UNIVERZITET SINGIDUNUM
Departman poslediplomskih studija

Beograd

DOKTORSKA DISERTACIJA

ANALIZA RIZIKA OSIGURANJA OD GUBITKA VREDNOSTI ROBNIH ZAPISA I KOMPENZACIONI FOND

Mentor:
Prof.dr.Ljiljana Jeremić

Kanditat:
mr.Daliborka Jovičić

Beograd 2016

SADRŽAJ

***Uvod*.....3.**

A) Predmet i cilj istraživanja.....3.

B) Osnovne hipoteze od kojih će se polaziti u istraživanju…….5.

C) Metodi koji će se primenjivati u istraživanju…….6.

D) Očekivani doprinos…….6.

E) Kratak opis doktorske disertacije……..…7.

***1. PREHRAMBENA SIGURNOST ZEMLJE*.....10**

1.1. Pojam prehrambene sigurnosti i faktori koji je određuju .....10.

1.2. Prehrambena sigurnost Srbije i robne rezerve .....16.

1.3. Državni intervencionizam u funkciji prehrambene sigurnosti zemlje…….25.

1.4. Razvoj robnog zapisa u uslovima intervencionizma u agraru…….....31.

***2. ROBNI ZAPIS I SISTEM JAVNIH SKLADIŠTA*.....34**

2.1. Koncept sistema javnih skladišta i savremeni pristup upravljanja skladištima...34.

2.2. Komparativna analiza razvoja sistema licenciranih skladišta u zemljama u okruženju i uloga EBRD u implementaciji sistema.....40.

2.3. Robni zapis kao harija od vrednosti i kao koleteral.....54.

2.4. Registar robnih zapisa i informaciomi sistem.....59.

2.5. Preduslovi za finansiranje putem robnog zapisa……67.

2.6. Prednosti i nedostaci za banke i poljoprivrednike u trgovini robnim zapisima..75.

***3. RIZICI ULAGANJA U ROBNE ZAPISE I HEDŽING STRATEGIJE*.....78.**

3.1. Pojam i vrste rizika koji utiču na kretanje cena strateških poljoprivrednih proizvoda.....78.

3.2. Analiza tržišnog rizika (rizik promene cena) strateških poljoprivredih proizvoda kukuruza i pšenice.....83.

3.3. Dekompozicija vremenskih serija.....87.

3.4. Analiza kretanja cene pšenice - specifični i tipični sezonski indeksi.....94.

3.5. Kvantifikacija cenovnog rizika ulaganja u robne zapise.....99.

3.6. Ispitivanje volatilnosti cena robnih zapisa.....105.

3.7. Finansijska analiza troškova proizvodnje i ekonomska opravdanost uvođenja robnih zapisa.....109.
3.8. Zaštita od tržišnog rizika i hedžing strategija.....116.
3.8.1. Instrumenti terminskog poslovanja.....116.
3.8.2. Fjučers ugovori i robni zapis u funkciji hedžinga .....124.

4. KOMPENZACIONI FOND I OSIGURANJE OD PROFESIONALNE ODGOVORNOSTI …….…..131.

4.1. Teorijske osnove i modaliteti formiranja Kompenzacionog fonda.....131.
4.2. Zakon o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode u Srbiji i ekonomska opravdanost formiranja Kompenzacionog fonda.....138.
4.3. Osiguranje od odgovornosti .....144.
4.3.1. Osiguranje od odgovornosti zaposlenih (propusti u radu zaposlenih).....147.
4.3.2. Osiguranje od šteta usled zloupotrebe poverenja (osiguranje od prevare).....154.

5. ZAKLJUČAK.....158.

6. LITERATURA.....164.

7. PRILOZI.....170.

Prilog 1.Registar robnog zapisa i robni zapis (založnica).....170.
Prilog2.Specifični sezonski indeksi cene kukuruza izračunati po metodu odnosa prema pokretnim prosecima…….....174.
Prilog 3. Logaritamske stope prinosa mesečnih i indeksiranih cena pšenice.....177.
Prilog 4. Logaritamske stope prinosa mesečnih i indeksiranih cena kukuruza.....180.

Uvod

Na svetskom nivou imamo neprestani rast tražnje za poljoprivrednim proizvodima kao posledica ubrzanog rasta populacije, klimatskih katastrofa, ograničenih resursa i promene u načinu ishrane stanovništva. Privredni razvoj se danas realizuje stavljaju ći poljoprivredu u veoma važnu granu razvoja, naročito u zemljama koje imaju prirodne potencijale (obradivo zemljište, povoljnu klimu, vodene resurse). Poljoprivreda pored ekonomskog i društvenog značaja bitna je za održanje trajne prehrambene sigurnosti zemlje i na taj način omogućuje socijalnu i političku stabilnost zemlje.

Evropska unija primenjuje koncept integralnog i multifunkcionalnog razvoja, dok zemlje u tranziciji harmonizuju svoj pristup sa pristupom Evropske unije. Usvajanjem regulative ruralnog razvoja po nazivom Agenda 2000 i formiranjem Evropskog fonda za ruralni razvoj *(European Agricultural Fund of Rual Development),* stavljen je akcenat na razvoj ratarske proizvodnje u funkciji obezbeđivanja strateških dobara i zaštite životne sredine. Državne mere kao što su cenovna podrška i direktna plaćanja se smanjuju u korist finansiranja programa za unapređenje konkurentnosti proizvoda, očuvanju dohotka poljoprivrednika i zaštite životne sredine u ruralnim područjima. Jedan od značajnih programa EU na području primarne poljoprivredne proizvodnje je uspostavljanje programa sistema licenciranih skladišta i robnih zapisa *(Warehouse Receips Programe).*

A)Predmet i cilj istraživanja

Iskustva ekonomso razvijenih zemalja pokazuju da postojanje sistema licenciranih skladišta koje imaju pravo izdavanja robnih zapisa doprinosi ne samo zaštiti dohotka , nego i razvoju celokupnog agrarnog sektora. Robni zapis kao hartija od vrednosti može biti menjan za inpute potrebne za nastavak proizvodnje, prodavan na berzi ili korišćen kao koleteral za dobijanje bankarskih kredita. Kako bi sistem zaživeo u praksi neophodno je uspostaviti poverenje u naplati potraživanja između svih učesnika u sistemu (poljoprivrednika, licenciranih skladišta, banaka, prerađivača). Imajući u vidu da uspostavljanje ovog sistema zahteva kompleksnu naučnu analizu sa različitih aspekata i oblasti, pa samim tim, predmet ovog rada sadržaće više zasebnih, a opet neisključivih celina. U tom smislu, najpre će se definisati potrebni uslovi, zakonska i institucija rešenja za uspostavljanje sistema. Zatim, izvršiti kvatifikacije, merenje i

zaštitu od cenovnog rizika ulaganja u robne zapise, kao i rizika gubitka vrednosti usled propusta u radu zaposlenih u licenciranim skladištima. Analizirati različita tržišta za nesmetano funkcionisanje robnog zapisa na berzama u uslovima držanog intervencionizma. Izvršiće se kombinovanje robnog zapisa sa drugim finansijskim instrumentima, odnosno primeniti hedžing strategija u cilju zaštite interesa investitora od tržišnog rizika. Komperativnom analizom različitih uspostavljenih modaliteta kompenzacionih fondova u drugim zemljama da će se sveukupna analiza njihove zakonske regulative, obaveze u pokrivanju realizacije preuzetih rizika u osiguranju, kao i ekonomska opravdanost formiranja takvog fonda u Srbiji.

NAUČNI CILJ ovog istraživanja je da se da sveobuhvatna analiza rizika kojem je izložen robni zapis kao hartija od vrednosti čiju aktivu čine poljoprivredni proizvodi koji se skladište. Dekompozicijom vremenskih serija cene pšenice i kukuruza, utvrđivanjem intervala varijacije, varijanse, koeficijenta varijacije i volatilnosti robnog zapisa pokazaće se u kojim slučajevima će doći do uravnoteženja cena ovih strateški proizvoda, kao i kolika bi cena ovih proizvoda trebala da bude kako bi se pokrili svi troškovi koji nosi robni zapis.

DRUŠTVENI CILJ ove doktorske disertacije je da se ukaže na alternativno rešenje za primarne poljoprivredne proizvođače kada je u pitanju kratkoročno finansiranje setve i primena agrotehničkih mera, koristeći uskladištene proizvode kao koleteral (jemstvo, sredstvo osiguranja) u formi robnog zapisa za dobijanje kredita. Pored toga, robni zapis pruža mogućnost prodaje proizvoda na berzi u najpovoljnijem trenutku kada se cena formira na najvišem nivou i na taj način doprinosi zaštiti dohotka primarnog proizvođača. Finansijskom analizom Kompenzacionog fonda kao i analizom zakonskih rešenja u utvrđivanju prava i obaveza skladišta prema fondu ukazuje se na ekonomsku neopravdanost osnivanja Kompenzacionog fonda u Srbiji.

B)Osnovne hipoteze od kojih će se polaziti u istraživanju

U radu će biti testirane i dokazane sledeće polazne hipoteze:

I Državni intervencionizam preko formiranja robnih rezervi strateških poljoprivrednih proizvoda i očuvanja socijalne sigurnosti zemlje mora biti sveden na minimum koji neće ugroziti tržišno formiranje cena. Uloga državnog intervencionizma je opravdana samo u ekstremnim slučajevima velikih fluktuacija cena strateških proizvoda izazvanim prirodnim katasrofama koje bi ugrozile ekonomsku stabilnost i prehrambenu sigurnost zemlje.

II Robni zapis kao hartija od vrednosti izložena je tržišnim i operativnim rizicima.

III Volatilnost cena kukuruza i pšenice može biti umanjena uvođenjem robnog zapisa i primenom hedžing strategije.

IV Robni zapis doprinosi povećanju prihoda poljoprivrednika.

V Osnivanje Kompenzacionog fonda ima za cilj osiguranje potraživanja kreditora, kao i zaštita interesa vlasnika uskladištenih proizvoda od rizika gubitka vrednosti proizvoda usled propusta u radu ili zloupotrebe zaposlenih.

VI Kompenzacioni fond na način koji definiše naša zakonska regulativa ne posluje po principima osiguravajućih društva i ne pruža adekvatnu zaštitu javnim skladištima od profesionalne odgovornosti.

VII Postojanje Kompenzacionog fonda u našoj zemlji je ekonomski neopravdan, polazeći od činjenice da postoji tradicija osiguranja i veliki broj osiguravajućih društva koje se bave osiguranjem od profesionalne odgovornosti.

VIII Institucionalni uslov funkcionisanja sistema licenciranih skladišta poljoprivrednih proizvoda putem robnih zapisa jeste adekvatno formiran i daje značajne rezultate u zemljama koje su ga implementirale.

C)Metodi koji će se primenjivati u istraživanju

Metodi koji će se koristiti u istraživanju karakteristični su za istraživanja u domenu društvenih, odnosno ekonomskih nauka, potrebnih za testiranja postavljenih hipoteza i donošenja stručnih zaključaka, a u cilju iznalaženja najboljih mogućih rešenja. Metodološki principi društvenih nauka zasnivaju se na dijalektici, pa će u radu biti korišćeni dijalektička, verifikaciona i sintetička metoda, uz istovremenu primenu statističke i matematičke analize.

Dijalektička metoda će se koristiti za sagledavanje međusobne povezanosti i uslovljenosti pojava koje su predmet istraživanja. Sintetička, kao i verifikaciona metoda koristiće se u proveri hipoteza od kojih se pošlo u istraživanju. Statistička i matematička analiza primeni će se na izračunavanju specifičnih i tipičnih sezonskih indeksa i utvrđivanje volatilnosti robnog zapisa. Takođe, koristi će se i finansijska analiza troškova kako bi se utvrdila minimalna cena robnog zapisa koja je ekonomski opravdana. Komperativna analiza će biti korišćena u postupku međusobnih upoređivanja različitih modela kompenzacionih fondova u odabranim zemljama radi ukazivanja na razlike u načinu formiranja, finansiranju i obaveza skladišta prema fondovima i obrnuto.

D)Očekivani doprinos

Izabrana tema je izuzetno aktuelna, naročito za zemlje koje imaju komparativne prednosti u proizvodnji strateških poljoprivrednih proizvoda kao što je Srbija. Implementacija sistema uz uspostavljanje adekvatne zakonske regulative i formiranja institucija za nadzor i kontrolu nad skladištima dala je pozitivne rezultate u zemljama koje su ga razvile što će pokazati u daljem izlaganju analiza konkrentnih primeria iz prakse. Rad ima za cilj da ukaže na alternative koje se pružaju poljoprivrednom proizvođaču u slučajevima skladištenja i trgovinom robnog zapisa, kako bi se došlo do likvidnih sredstava za nastavak proizvodnje i u isto vreme očuvao dohodak. Dobrobit ovog sistema imaju i banke kroz širenje kreditnih linija na manje poljoprivredne proizvođače bez kreditne istorije, kao i u odsustvu sredstava obezbeđenja kredita (nepostojanja jemstva na pokretnim stvarima i u slučajevima neuređenih vlasničkih prava nad zemljom). Kvantifikacijom i merenjem rizika ulaganja u robne zapise utvrdi će se stepen rizičnosti koji nosi robni zapis kao hartija od vrednosti ili kao koleteral, što je od značajan za banke i vlasnike uskladištenih proizvoda. Kritički osvrt na osnivanje Kompenzacionog fonda u Srbiji i njegovu finansijsku neodrživost, ukazaće na nužno vraćanje osiguranja robnih zapisa specijalizovanim osiguravajućim kućama koje svojim garantnim

rezervama pružaju sigurnost u izmirenju obaveza imaocima robnog zapisa u slučaju realizacije osiguranog slučaja (gubitak vrednosti robnog zapisa usled propusta u radu zaposlenih), kao i samih skladišta. Istovremeno valja napomenuti da se veoma teško mogu naći primeri ove analize na našem govornom području. Stoga bi rad, pored navedenog, bio koristan i u naučnom smislu jer bi pružao sistematizovana znanja u oblasti koja se istražuje.

E)Kratak opis doktorske disertacije

Prva glava doktorske disertacije baviće se analizom faktora koji određuju prehrambenu sigurnost zemlje, njen značaj i ekonomsku održivost. Poljoprivreda sa aspekta proizvodnje strateških poljoprivrednih proizvoda ima veliki značaj za trajnu prehrambenu sigurnost i uvoznu nezavisnost. Državni intervencionizam u finkciji prehrambene sigurnosti zemlje podrazumeva mere koje država preduzima kako bi omogućila dovoljnu količinu zdravstveno bezbednosne hrane, koja je u kontinuitetu dostupna tokom cele godine po adekvatnim cenama. U tom smislu, u ovom delu obradiće se mere agrarne politike sa posebnim osvrtom na robne rezerve, preko kojih država direktno utiče na povećanje ili smanjenje ponude strateških proizvoda na tržištu, i na taj način bi rešavala kratkoročnu ugroženost prehrambene sigurnosti zemlje i vršila stabilizaciju cena. Upravo ovakve mere predstavljaju problem u funkcionisanju robnog zapisa, pa samim tim i uspostavljanje sistema licenciranih skladišta. Preduslov funkcionisanja robnog zapisa je uređeno i organizovano robno-berzansko poslovanje, kao i veliki broj tržišnih učesnika. Takvo tržište podrazumeva veći broj organizovanih poljoprivrednih proizvođača, poljoprivrednih prerađivača, zadruga, banaka, berzanskih investitora itd. Analizom određenih modela kao i mera državnog intervencionizma da će se moguća rešenja za uključivanje države na tržištu strateških poljoprivrednih proizvoda na način koji neće ugroziti razvoj berzanske trgovine robnim zapisima i ostvarivanje novčanog interesa učesnika u sistemu.

Na primerima drugih zemalja koje su već implementirale i dobrim delom razvile ovaj sistem, poput Mađarske, Bugarske, Slovačke, Ukrajine, Rumunije u **drugom delu rada** ukazaće se na značaj i rezultate uvođenja sistema, kao i ulogu *European Bank for Reconstruction and Development* u finansiranju i uspostavljanju neophodnih institucija i pružanju stručne pomoći u izradi, unapređenju i usvajanju neophodnih zakonskih akata. Definisaće se ključne komponente sistema, preduslovi koje treba ispuniti, plan implementacije koji jasno definiše metodologiju i redosled aktivnosti. Izvršiće se analiza realizacije projekta uspostavljenja sistema u Srbiji i spornih pravnih propisa. Prikaza će se informacioni sistema za elektronsko

vođenje robnog zapisa *(Back Office portal, B2B portal, Web portal, Admin portal)* kao i uspostavljanje sistema tržišnih informacija kao jedan od preduslova za razvoj sistema, zatim formiranje centralnog registra za elektronsko vođenje robnog zapisa. Na konkretnom primeru da će se tok kretanja robnog zapisa u praksi.

Kvantifikacija cenovnog rizika ulaganja u robne zapise i utvrđivanje očekivane cene fjučersa čiju aktivu čini robni zapis biće dato u **trećoj glavi**. Najpre će se analizirati kretanje cena strateških proizvoda (pšenica, kukuruz) uz pomoć specifičnih i tipičnih sezonskih rizika i utvrditi njeno ciklično kretanje. Za merenje disperzije koja ukazuje na rizike u kretanju cena robnih zapisa, koristi će se apsolutne i relativne mere disperzije: interval varijacije, varijansa, standardna devijacija i koeficijent varijacije. Polazeći od činjenice da na našem tržištu ne postoji trgovina robnim zapisima kao i to da se na razvijenim tržištima trgovina robnim zapisima realizuje u sklopu fjučersa ili opcija data analiza će biti zasnovana na predpostavci da će se cena robnih zapisa na razvijenom tržištu kretati kao indeksirana cena, što znači da će se kao osnov za utvrđivanje repernih cena *(benckmark)* koristi indeks potrošačkih cena. Polazeći od standardne devijacije kao mere volatilnosti i usvojene polazne predpostavke dokaza će se da trgovinom robnim zapisima dolazi do uravnoteženja cena, odnosno do smanjenja volatilnosti. Finansijskom analizom troškova proizvodnje, skladištenja i troškova trgovine robnim zapisima na berzi, na primerima datih u tri scenarija dokaza će se ekonomska opravdanost uvođenja robnog zapisa i ostvarivanja većih prihoda primarnog proizvođača. U cilju zaštite od tržišnog rizika na hipotetičkom primeru izvrši će se primena hedžing strategije. Primenom fjučers ugovora koji kao svoju aktivu sadrži robni zapis utvrdi će se elementi koji se moraju uključiti u očekivanu cenu fjučersa, kako bi realizacijom fjučersa svi učesnici u sistemu zadovoljili svoj ekonomski interes.

U **četvrtom poglavlju** će se dati teorijske osnove i modaliteti formiranja Kompenzacionog fonda u zemaljama koje su implementirale sistem javnih skladišta. Akcenat će biti stavljen na obezbeđivanje početnog kapitala, popunjavanje odgovarajućih rezervi na dugi rok za isplatu mogućih šteta, utvrđivanje obaveza skladišta u smislu plaćanja premije za osiguranje od profesionalne odgovornosti. Analiziraće se različita zakonska rešenja koja uređuju obligacione odnose Kompenzacionog fonda prema imaocima robnog zapisa u slučajevima kada dolazi do realizacije rizika. Na osnovu Zakona o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode u Srbiji da će se analiza prava i obaveza Kompenzacionog fonda u Srbiji, koja će ukazati na nelogičnosti u odnosu na osnovni cilj i značaj koji Kmpenzacioni fond ima u drugim zemljama. Finansijskom analizom kapitala, ukupnih prihoda, ukupnih rashoda i

ostvarenog rezultata urađenu na osnovu bilansa stanja i uspeha Kompenzacionog fonda za period od osnivanja 2010. do 2013. godine, dokazaće se hipoteza o ekonomskoj neopravdanosti osnivanja fonda u Srbiji i daljoj njegovoj finansijskoj neodrživosti. U skladu sa tim, izvršiće se analiza osiguranja od odgovornosti sa aspekta osiguravajućih kuća, klasifikacija, elementi za utvrđivanje premije (elementi za tarifiranje), kao i mogućnost primene bonusa, malusa i franšize prilikom utvrđivanje premije. Na taj način ukazaće se na neminovnost vraćanja osiguranja javnih skladišta specijalizovanim osiguravajućim kućama koja imaju iskustvo, razvijene metode obračuna premije kao potrebne stručne kadrove za bavljenjem osiguranja od profesionalne odgovornosti.

1. PREHRAMBENA SIGURNOST ZEMLJE

1.1. Pojam prehrambene sigurnosti i faktori koji je određuju

Na globalnom nivou, svetsko tržišta hrane je u neravnoteži, odnosno tražnja za poljoprivrednim proizvodima neprestano raste usled povećanja populacije i nepovoljnih klimatskih uslova (pojava klimatskih katastrofa je sve učestalija), ograničenih resursa (setvenih površina), kao i promene u načinu ishrane stanovništva. Pokušaj da se problem reši uz pomoć primene savremenih agrotehničkih mera je minimalno poboljšalo ponudu hrane na svetskom tržištu, dok je sa druge strane, prekomernom upotrebom hemijskih sredstava i genetski modifikovanih sorti doprinelo ne samo na niži kvalitet ponude nego i ugrozilo zdravlje ljudi.

Možda je danas teško da se prizna ali je očigledno da savremena istraživanja u naučnim disciplinama čiji se rezultati primenjuju u poljoprivredi moraju upravo da traže nova koja će omogućiti ”normalnu i zdravu ishranu”. Tako čovek, nakon svih lucidnih ispitivanja onoga što se zove napredak i točak razvoja, mora grčevito da traži nešto novo a to ga praktično izgleda vraća na sam početak večitog kruga stvaranja (Jeremić,1996, 5).

Smanjenje ozoskog omotača i procesa degradacije životne sredine direktno utiče na smanjenje obima poljoprivredne proizvodnje. Problem se usložnjava jer i sama poljoprivredna proizvodnja doprinosi degradaciji osnove na kojoj bazira sopstveni razvoj. Pad kvaliteta zemljišta usled primene pesticida i herbicida, upotrba nekontrolisanih količina veštačkih đubriva utiče na smanjenje produktivnosti biljne proizvodnje, pa samim tim i na smanjenje kvalitativne i kvantitativne ponude hrane.

Obezbeđivanje dovoljne količine bezbednosno ispravne hrane za domaće stanovništvo predstavlja imperativ svake nacionalne privrede. Prehrabmena sigurnost dobija na značaju u uslovima globalizacije i jačanja svetskog tržišta, kao i smanjenja poljoprivredih resursa usled degradacije prirode i sve učestalih vremenskih katasrofa.

Prehrambena sigurnost zemlje se ostvaruje obezbeđivanjem tržišta adekvatnom količinom, cenom i zdravstveno bezbednom hranom, koja je u kontinuitetu dostupna tokom cele godine.(Zakić i Stojanović, 2008,412)

Kao rezultat višegodišnje nadogradnje definicije prehrambene sigurnosti na Svetskom samitu održanom 1996.godine, o prehrambenoj sigurnosti usvojena je sledeća definicija:

"Prehrambena sigurnost na individualnom, na nivou domaćinstva, nacionalnom, regionalnom i globalnom nivou je ostvarena kada svi ljudi, u svako doba, imaju fizički i ekonomski pristup dovoljnim količinama, bezbedne i nutritivno vredne hrane da zadovolje svoje prehrambene potrebe i preferencije za atraktivan i zdrav život. " (Tomić et.al., 2010, 40)

Značaj prehrambene sigurnosti potvrđuje i činjenica da je između osam Milenijumskih ciljeva razvoja (2000) na prvom mestu istaknuto iskorenjavanje ekstremnog siromaštva i gladi, što je podrazumevalo delovanje UN *(United Nations)*, u tri pravca do 2015 (Tomić et.al., 2010, 39):

- smanjenje na pola broja ljudi koji raspolažu sa manje od jednog dolara dnevno,
- smanjenje na pola broja ljudi koji su gladni,
- povećanje količine hrane za one koji su gladni.

Jedan od ključnih ciljeva CAP *(Common Agricultural Policy)*, i njene primene u EU *(European Union)*, bio je proizvodnja dovoljne količine hrane za zadovoljenje osnovnih prehrambenih potreba stanovništva. U razvijenim zemljama pošto problem nije prehrambena sigurnost, nastoji se da se obezbedi prehrambena bezbednost, pod kojom se podrazumeva stvaranje zdravstveno bezbedne hrane koja predstavlja rezultat proizvodnje hrane organskim metodama i kao takve garantuje zdravlje nacije. Organske metode, pak podrazumevaju bavljenje poljoprivredom na tradicionalni način koje daju manje prinosa, što predstavlja drugu krajnost u odnosu na sadašnju proizvodnju, čije je težište u proizvodnji što veće količine hrane primenom GMO i drugih tehničko- tehnoloških dostignuća.
Faktori koji determinišu prehrambenu sigurnost zemlje u narednim godinama su (Tomić et.al.,2010,42):

- ✓ stalan rast broja stanovnika na zemlji,
- ✓ ograničeni poljoprivredni resursi i održivost poljoprivredne proizvodnje,
- ✓ hiperprodukcija hrane u visokorazvijenim zemljama i pojava nestašice i gladi u zemljama u razvoju.

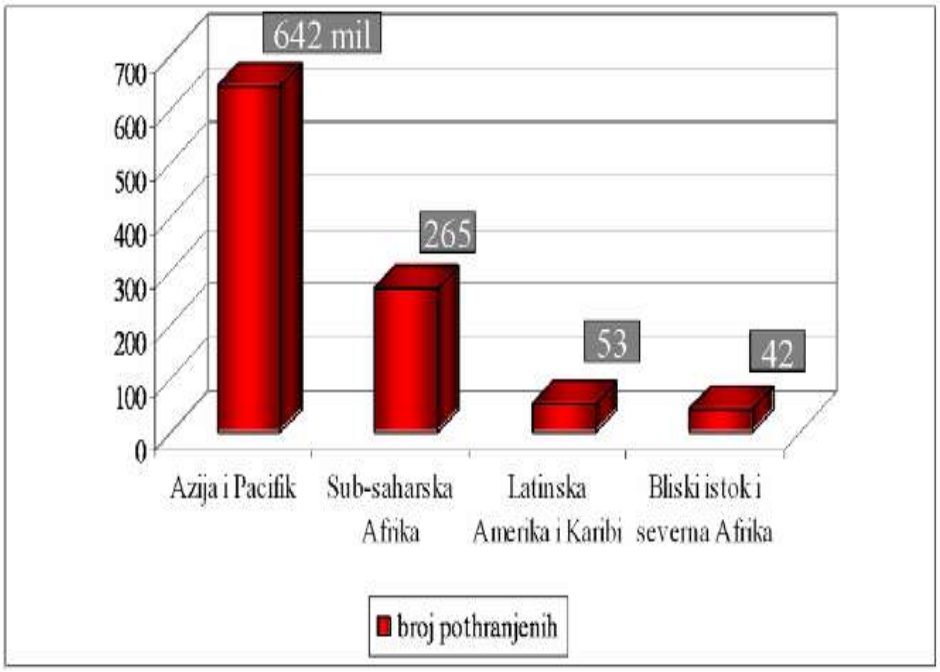
Broj stanovnika u svetu je u stalnom porastu, pri tome se iz godine u godinu period povećanja populacije skraćuje, što ukazuje na ubrzani porast stanovništva. U prilog tvrdnji govore i činjenice da je prvih 18 vekova nove ere čovečanstvo dostiglo prvu milijardu ljudi, dok je za drugu milijardu ljudi bilo potrebno 120 godina (1800-1920), da bi za 40 godina broj stanovnika dostigao tri milijardi. Za još 40 godina (1960-2000), broj stanovnika se udvostručio, odnosno povećano se na šest milijardi. Dinamika rasta populacije se nastavlja i prema projekcijama Ujedinjenih Nacija iz 2004.godine, se do kraja 21. veka može očekivati između 9 -14 milijardi stanovnika na planeti Zemlje. (Tomić et.al,2010,42)

Međutim, posmatramo na nivou razvijenosti zemalja, broj stanovnika u razvijenim zemljama stagnira, dok je najveći porast stanovništva u zemljama u razvoju koje beleže i najveći broj gladnih. Pri tome, 65% gladnih u svetu živi u sledećih sedam zemalja: Indija, Kina, DR Kongo, Bangladeš, Indonezija, Pakistan i Etiopija. Više od 35% stanovnika pati od gladi u tzv. ”Crnoj Africi”. Skoro 2/3 gladnih u svetu živi u Indiji i Kini, a ne treba zanemariti ni broj gladnih u Avganistanu i Severnoj Koreji.

Statističke analize govore da je najveći broj gladnih u ruralnom području, budući da žive u područijima gde se proizvodi hrana ovo predstavlja paradoksalnu činjenici. Ovakva situacija se opravdava time što u ovim područijima ruralno stanovništvo ekonomski isključivo zavisi od poljoprivrede, a ona je najčešće na veoma niskom nivou razvoja. Pored toga, na prinose u ovim područijima isključivi utiču vremenski uslovi koji nisu baš naklonjeni poljoprivredi, jer su ova područija izložena često katasrofalnim rizicima poput poplava, suša, zemljotresa i dr. Broj i nivo raspoložive mehanizacije kao i primena tehnoloških dostignuća je jako zaostala, pa se slobodno može reći se stanovništvo u ovim područijima bavi poljoprivredom na tradicionalan način kao što je to bilo ” pre sto godina”. Na sledećem grafikonu prikazan je broj pothranjenih[1] i gladnih stanovnika po regionima u svetu krajem XX veka.

[1] Termin pothranjeni prema Rečniku ishrane Svetskog programa za hranu (2016) je definisan kao stanje u kome su fizičke funkcije osobe oslabljene toliko da ne mogu da održavaju prirodne osobine organizma poput rasta, trudnoće, laktacije, sposobnosti učenja, fizičkog rada i otpornosti i oporavka od bolesti

Grfikon br.1. Broj pothranjenih i gladnih po regionima u svetu 1999



(Izvor: Tomić et al, 2010)

Ni Srbija nije izuzeta kada su u pitanju svetske ekonomske i prehrambene krize. Tokom 2009. godine, došlo je do smanjenja dohotka proizvođača, direktnih stranih investicija, kao i kupovne moći stanovništva. Kao posledica toga, došlo je do širenja broja narodnih kuhinja i povećanje broja njihivih korisnika. Procenjuje se da u Srbiji ima oko 600.000 gladnih. Najugroženiji su stariji od 65 godina i deca do 14 godina. (Tomić et.al., 2010, 57)

Kada je reč o ograničenim poljoprivrednim resursima misli se na ograničenje poljoprivrednog zemljišta i vodenih resursa. Smatralo se da sa tehnološkim razvojem, teritorijalna raspoloživost poljoprivrdnim zemljištem nije od značaja za prehrambenu sigurnost zemlje, ali praksa je pokazala da je ona zapravo bitan faktor u održavanju prehrambene sigurnosti naročito ako se ima u vidu vraćanje na tradicionalno bavljenje poljoprivredom i proizvodnju organske hrane.

U periodu od 1961-2007.godine, došlo je do povećanja poljoprivrednih površina u svetu za 475 miliona ha, oraničnih za 183 miliona ha i obradivih za 130 miliona ha. To je posledica krčenja šuma, razoravanja pašnjaka, topljenje lednika i njihovog pretvaranja u plodno zemljište. (Tomić, 2008, 342) Imajući u vidu, dinamičan rast broja stanovnika u svetu poljoprivredno zemljište po glavi stanovnika se smanjilo, tako da 1961. godine per capita je bio 1,45 ha, dok je 2007. godine iznosio 0,75 ha. Posebno treba istaći da je obradiva

površina istovremeno smanjena sa 0,4 ha po glavi stanovnika na svega 0,2 ha, što je na današnjem nivou primene tehnike i tehnologije u poljoprivrednoj proizvodnji praktično na granici minimuma od 0,2 ha oranice po stanovniku za obezbeđenje prehrambene sigurnosti u svetu. (Ševarlić, 2002, 64)

Raspoloživost vodenim resursima može se slobodno reći da predstavlja najvažniji limitirajući faktor u proizvodnji hrane, ako se uzme u obzir i njen značaj za život ljudi uopšte. Iz tog razloga mora postojati deo ovog resursa koji mora ostati izvan ekonomskih interesa, kako bi bio sačuvan za sadašnje i buduće generacije. Voda pokriva 71% površine Zemlje, a od ukupne količine vode samo 2,4% vode je slatka voda i može se upotrebiti za zadovoljenje većine ljudskih potreba. Prema procenama Ujedinjenih Nacija potrošnja vode u svetu u protekloj deceniji se udvostručila, i prognoza je da će se u sledećih petnaest godina potreba za vodom utrostručiti što predstavlja alarmantnu činjenicu, jer će se više od polovina stanovništva suočiti sa nestašicom vode. Očuvanje postojaćih resursa vode biće od presudnog značaja za opstanak ne samo poljoprivrede nego i opstanka ljudi na planeti.

Psihološki momenat, odnosno strah naročito kod zemalja uvoznica poljoprivrednih proizvoda, u smislu da li će moći i po kojoj ceni da kupe strateške poljoprivredne proizvode, i na taj način obezbede prehrambenu sigurnost zemlje, uticao je ne samo na povećanje cene poljoprivrednih proizvoda na robnim berzama, nego i da se agrarna politika tih zemalja značajno preformuliše. U tom smislu, EU je korigovala svoju agrarnu politiku stavljajući akcenat na razvoj ratarske proizvodnje kao i povećanju obradivih površina za proizvodnju ratarskih kultura. Imajući u vidu, trend kretanja poljoprivredne proizvodnje i sve veću ugroženost prehrabene sigurnosti, pojavila se potreba za izmenama i reformom zajedničke agrarne politike (CAP). Usvojena je nova regulativa ruralnog razvoja pod nazivom Agenda 2000 i izvršena je reforma prvog stuba zajedničke agrarne politike.

Osnovna novina usvajanja nove regulative je uvođenje novog stuba razvoja, odnosno politike ruralnog razvoja. Usvajanjem drugog stuba razvoja (prvi stub se odnosio na tržišno privređivanje), zapravo je značilo preusmeravanje sredstava fondova koji su do tada bili namenjeni za subvencionisanje farmerske proizvodnja, na sektore koji su u funkciji obezbeđivanja javnih dobara (zaštita životne sredine i u funkciji ruralnog razvoja).

Novom regulativom ruralnog razvoja (Agedna 2000) definisana su tri cilja (Zekić et.al., 2004, 81) i to:

- jačanje sektora poljoprivrede i šumarstva,
- unapređenje konkurentnosti u ruralnim područijima,
- očuvanje životne sredine i ruralnog sistema vrednosti.

Za finansiranje prvog i drugog stuba CAP osnovani su i dva fonda[2]: Prvi fond je Evropski garantni fond (*Europen Agricultural Fund for Guarantee*), namenjen za finansiranje prvog stuba. Drugi fond ili Evropski fond za ruralni razvoj (*European Agricultural Fund for Rual Development),* za finansiranje projekata zaštite životne sredine i funkcije ruralnog razvoja. Nastale su promene i u samoj preraspodeli sredstava unutar poljoprivrednog sektora. U skladu sa uvođenjem drugog stuba CAP tzv. stuba ruralnog razvoja, sredstva cenovne podrške i direktnih plaćanja se smanjuju u korist finansiranja programa i mera definisanim novom regulativom ruralnog razvoja.

U težnji svake zemlje da obezbedi prehrambenu sigurnost ona primenjuje set mera u obezbeđivanju određene količine strateških poljoprivrednih proizvoda po odgovarajućoj ceni. Shodno tome, mogu se uočiti dve krajnosti sa kojima se suočavaju zemlje u zavisnosti od nivoa razvijenosti. Razvijene zemlje se suočavaju sa hiperprodukcijom hrane i problemom održavanja cene na nivou koji garantuje zaštitu dohotka poljoprivrednika. U tom smislu, pristupa se uvođenju kvota u proizvodnji određenih proizvoda u zemlji kao i u međunarodnoj trgovini i na taj način ograničava obim proizvodnje i prometa hrane kako u zemlji tako i na međunarodnom tržištu. Nerazvijene zemlje pate od hroničnog nedostatka hrane, stalnog povećanja broja stanovnika, neadekvatnog korišćenja prirodnih resursa kao i nedostatak finansijskog i intelektualnog kapitala.

Očigledno je da donatorski pristup razvijenih zemalja u obezbeđivanju hrane za nerazvijene zemlje ne predstavlja dugoročno rešenje. Obezbeđivanje potrebnih inputa neophodnih proizvodnju dovoljne količine poljoprivredno-prehrambenih proizvoda je od presudnog značaja za prehrambenu sigurnost nerazvijenih zemalja. Zapravo, donatorski pristup bi trebalo da se usmeri pre svega na pružanje finansijskog i intelektualnog kapitala kako bi se nerazvijene zemlje osposobile da sama proizvode potrebnu količinu hrane i samim tim smanjile u većoj meri problem hronične gladi.

[2] Council Regulation (EC) No.1698/2005 predstavlja dokument koji pored mera ruralnog razvoja definiše i osnivanje dva nova fonda za njihovo finansiranje.

1.2. Prehrambena sigurnost Srbije i robne rezerve

Nekoliko godina unazad, činilo se da se sve može kupiti na svetskom tržištu i da samostalnost u proizvodnji poljoprivrednih proizvoda nije važna, čak ni poželjna na zajedničkom Evropskom tržištu. Međutim, sve češći poremećaji na finansijskim i robnim berzama, naftne krize, globalizacija i klimatske promene ponovo u prvi red strateških interesa jedne zemlje stavljaju prehrambenu sigurnost. Obezbeđivanje prehrambene sigurnosti zemlje ostvaruje se preko domaće proizvodnje, uvoza i robnih rezervi. Povećanje obima domaće proizvodnje strateških poljoprivrednih proizvoda predstavlja najefikasniji način održanja prehrambene sigurnosti zemlje, jer se isključuju efekti nestabilnosti proizvodnje i rizika u međunarodnoj raspodeli.

Poljoprivredna delatnost ima višestruki značaj u društveno-ekonomskom razvoju Srbije, koja se ogleda u proizvodnji hrane, prehrambene sigurnosti zemlje, proizvodnji sirovina za druge privredne grane i velikoj akumulaciji radnog stanovništva koja se bavi poljoprivredom.

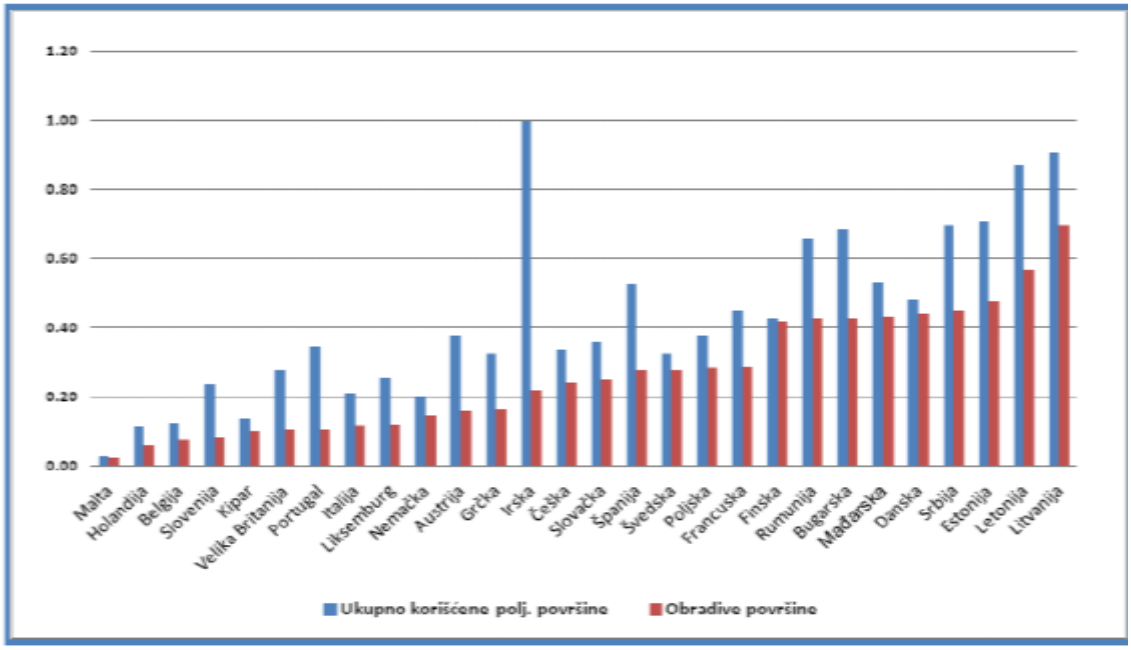
Počevši od 1990.godine nastali ekonomski poremećaji iz političkih razloga verovatno bi se još teže podneli da Srbija nije bila tipična agrarna zemlja, pa je kao takva u ovom periodu uspela da se makar osnovne egzistencijalne potrebe zadovolje, odnosno da omogući da stanovništvo ne gladuje, da se prehrani.(Jeremić, 1996, 9)

Učešće primarne poljoprivredne proizvodnje u BDP Srbije u periodu 2002-2008. godine se kretao u intervalu od 15,5%-11,8%, međutim, ako se posmatra celokupan doprinos poljoprivrede ostalim sektorima privrede, prvenstveno prehrambenoj i prerađivačkoj industriji ovo učešće nadmašuje 40% BDP (Jeftić i Stanković, 2009). Od 2008- 2013. godine dolazi do smanjenja učešća poljoprivrede u BDV i kreće se u intervalu 9,3% - 11,4% (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014), ali kao posledica rasta neproizvodnih aktivnosti , pre svega u sektorima trgovine i usluga. U odnosu na prosek zemalja u Evropskoj uniji i dalje Srbija ima veliko učešće poljoprivrede u DBP. Ovo veliko učešće poljoprivrede u DBP se može objasniti kao posledica neuspelih i sporih reformi u drugim granama koje imaju za posledicu pad nihove privredne aktivnosti, kao i same činjenice da Srbija raspolaže prirodnim resursima i povoljnim klimatskim uslovima koji pogoduju razvoju poljoprivredne grane. Poljoprivreda kao takva ima veliki značaj za ukupni ekonomski i društveni razvoj, za trajnu prehrambenu sigurnost kao i za socijalnu i političku stabilnost.

Srbija ima veliki potencijal u poljoprivrednom sektoru, imajući u vidu, prirodne karakteristike zemljišta, klime i vodenih resursa. U prilog tome, ide činjenica da poljoprivredno zemljište obuhvata 65,7%, a obradivo 45,8% njenog prostranstva (Rikalović, 2004, 43). Na osnovu strukture zemljišnog fonda dominatna je ratarska proizvodnja (žito i industrijsko bilje), povoljni su uslovi za razvoj voćarstva i vinogradarstva kao i svih grana stočarske proizvodnje. Iako po zvaničnim podacima broj zaposlenih u poljoprivredi beleži pad i dalje je visok i među najvišim u Evropi, i iznosi preko 20%. Ovaj broj ljudi je direktno ili indirektno (sezonski i povremeni poslovi) zaposleno u ovom sektoru čijim privređivanjem tokom dugogodišnje krize se obezbeđuje egzistencija mnogih građana.

Kada je reč o kvalitetu zemljišta može se reći da je na zadovoljavajućem nivou, imajući u vidu činjenicu, da je od 5,06 miliona hektara raspoloživog poljoprivrednog zemljišta, od čega se 71% površina koristi na intezivni način (u vidu oranica, voćnjaka i vinograda), dok 29% poljoprivrednih površina čine prirodni travnjaci (livade i pašnjaci), (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014). Procene su da se svake godine ne obradi između 200 i 350 hiljada ha oranica i livada, dok je neiskorišćenost površina sa pašnjacima znatno veća. Jedan od osnovnih problem predstavlja usitnjenost parcela, neadekvatna i zastarela mehanizacija, nizak nivo upotrebe veštačkog đubriva i izražena degradacija zemljišta u pojedinim delovima zemlje. Velika usitnjenost zemljišnih parcela koja u većoj meri karakteriše gazdinstva u Srbiji, dovodi do neekonomičnosti ulaganja i poskupljenja inputa po jedinici proizvoda.. Na osnovu podataka Ministarstva finansija, u Srbiji je registrovano 363.642 poljoprivredna gazdinstva, od toga 59% čine gazdinstva sa posedom veličine do 5 hektara, dok samo 2,8% su gazdinstva sa posedom od preko 20 hektara. Iako prema obimu i strukturi poljoprivrednog zemljišta Srbija spada u red evropskih zemalja sa povoljnim zemljišnim resursima ako se ima u vidu da raspolaže sa 0,7 ha poljoprivrednog zemljišta po stanovniku, odnosno 0,4 ha oranica po stanovniku, nivo produktivnosti je na značajno niskom nivou. Nasuprot globalnoj tendenciji povećanja poljoprivrednog zemljišta u svetu, Srbiju karakteriše ubrzano smanjenje naročito oranica u poslednjih decenija XX veka.

Grafikon br.2. Ukupna površina oranica i stalnih useva po stanovniku u Srbiji i EU (2012)



(Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014)

U tranzicionom zaposedanju strateških ”industrijskih-trgovačkih lokacija” pored međunarodnog koridora oko Beograda, Novog Sada i Niša, ali i u okolini Kragujevca, Srbija je u pojedinim godinama gubila čak i po 36.000 ha najkvalitetnijih oranica u ravničarskim predelima – što je u srazmerno proizvodnim potencijalima dvostruko većim od onih sa kojima raspolaže PIK ”Bečej” (Tomić et.al., 2010, 45).

Vodeni resursi u Srbiji obuhvataju resurse površinskih i podzemnih voda, koji u Srbiji ima ukupni potencijal od oko 20.000 m^3 po stanovniku, od čega ukupni dotok domaćih reka iznosi samo oko 10%, zbog čega se mora pristupiti racionalnom upravljanju ovim značajnim bogastvom (Tošović, 2006, 9). Zahvaljujući visokoj količini godišnjih padavina vodosnabdevanje ljudi i stoke nije ugroženo ali kvalitet vode nije zadovoljavajući u svim krajevima. Neadekvatno korišćenje vode kao i zagađenje ugrožava prirodni kvalitet podzemnih voda i zahteva primenu složenih i skupih tretmana kako bi bila upotrebiva za javno snabdevanje. Osnovni faktori zagađenja predstavljaju neprečišćene industrijske i komunalne otpadne vode, drenažne vode iz poljoprivrede, vode iz deponija kao i zagađenja vezana za plovidbu rekama i rad termoelektrana. Manje od 10% stanovništva je obuhvaćeno nekim stepenom prečišćavanja otpadnih voda a samo 5% stanovništva ima adekvatno prečišćavanje otpadnih voda. (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS,

2014). Kada je u pitanju navodnjavanje obradivih površina Srbija sa 0,4% je daleko ispod proseka u odnosu na ostale zemlje Balkana čiji je ukupni prosek 12,4%, Evropu 5,0% i svet 5,5%. (Tomić et.al., 2010, 45)

Primenom modela za projekciju i predviđanje klimatskih promena došlo se do zaključka da će Srbija kao i ceo region Jugoistočne Evrope biti izložena značajnim promenama klime u budućnosti. Prema regionalnim klimatskim modelima, očekuje se porast prosečne godišnje temperature vazduha do kraja ovog veka od 2,4 ºC do 2,8 ºC prema optimističkom scenariju (A1B), odnosno od 3,4 ºC do 3,8 ºC prema pesimističkom scenariju (A2). (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014) U načelu, očekuje se smanjenje količine padavina na teritoriji Srbije, stim što nešto manje smanjenje će biti u Vojvodini i nekim delovima istočne Srbije. Ovo smanjenje u obimu padavina direktno će uticati na smanjenje protoka vodotoka, što će dodatno pogoršati situaciju i smanjiti potencijal za navodnjavanje.

Sve ovo ukazuje da poljoprivreda koja zavisi od vremenskih uslova i čije je učešće u BDP značajno, kao i sa aspekta prehrambene sigurnosti zemlje, zahteva razradu mera i sprovođenje strategije adaptacije na klimatske promene. Na taj način, moći će se ublažiti negativni efekti klimatskih promena kao i na vreme preorjentisati poljoprivredna proizvodnja na gajenje onih vrsta biljaka koju novonastale klimtske promene nalažu.

Agrarna politika naše zemlje koja bi se bazirala na iskustvima razvijenih tržišnih ekonomija agrara mora biti usmerena na rešenju problematike adekvatne veličine gazdinstva. Uspostavljanje adekvatne veličine gazdinstva omogućuje preduzetničko poslovanje, održanje ruralnog načina života i očuvanje prirodnih resursa, i konačno afirmisanju porodičnog poljoprivrednog gazdinstva.

Značaj porodičnog poljoprivrednog gazdinastava je u obezbeđivanju prehrabene sigurnosti zemlje, naročito u kvalitativnom pogledu preko proizvodnje zdravstveno-bezbedne i organske hrane. Usmerene akcije vlade preko agrarne politike, trebale bi da obezbede "*idealni prehrambeni sistem*" koji podrazumeva: adekvatnu i jeftinu hranu za sve, njenu dostupnost tokom cele godine, zdravstveno bezbednu hranu i odgovarajući životni standard poljoprivrednih proizvođača.

Treba imati u vidu da prirodni resursi su opšte dobro i kao takvi bez obzira na veličinu i strukturu, oni su osnov za privredni i ekonomski razvoj zemlje. Njihovo korišćenje treba da

bude planski usmereno i namenski kontrolisano, što podrazumeva definisanje politike i strategije njihovog održivog korišćenja, kao i definisanje zakonodavno-pravnog okvira za njihovo efikasno sprovođenje.

Na osnovu prirodnog potencijala Srbije, raspoloživih kapaciteta i poboljšanju korišćenja rezultata naučno-tehnoloških dostignuća, adekvatnim merama agrarne politike, objektivno je moguće proizvesti dovoljne količine kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda, koje bi obezbedile prehrambenu sigurnost stanovništva, strateške rezerve i značajne viškove za izvoz. Kada je u pitanju proizvodnja pšenice i kukuruza, sagledani kao proizvodi od strateške važnosti za prehrambenu sigurnost zemlje, može se na osnovu analize date u tabeli videti da pored zadovoljenja potreba na domaćem tržištu ostvaruju se i viškovi koji su namenjeni izvozu.

Tabela br.1. Proizvodnja, obim berzanske trgovine i izvoz pšenice i kukuruza(2008-2012)

godina	***Pšenica***						
	proizvodnja hilj. t	*prinos po ha,t*	*obim trgovine na berzi hiljada t*	***izvoz u hilj.t***	***vrednost izvoza u hilj. $***	*van berzanska trgovina %*	*berzanska trgovina %*
2008	2.095	4,3	41	**64**	**19.134**	95,00	5,00
2009	2.068	3,6	95	**207**	**35.462**	85,41	14,59
2010	1.631	3,4	31	**427**	**89.551**	71,91	28,09
2011	2.076	4,2	37	**323**	**97.626**	82,64	17,36
2012	1.911	3,9	37	**317**	**94.806**	81,48	18,52
godina	***Kukuruz***						
	proizvodnja hilj. t	*prinos po ha,t*	*obim trgovine na berzi hiljada t*	***izvoz u hilj.t***	***vrednost izvoza u hilj. $***	*van berzanska trgovina %*	*berzanska trgovina %*
2008	6.158	4,8	100	**551**	**129.577**	89,43	10,57
2009	6.396	5,3	33	**1.602**	**288.129**	74,44	25,56
2010	7.207	5,9	42	**1.662**	**334.923**	76,35	23,65
2011	6.480	5,1	60	**1.631**	**455.543**	73,91	26,09
2012	3.533	2,8	44	**2.141**	**567.652**	38,14	61,86

(Izvor: Republički Zavod za Statistiku (2008-2012), Produktivna berza Novi Sad (2008-2012))

Na osnovu podataka može se uočiti da prinos po hektaru definiše obim proizvodnje pšenice i kukuruza koji u celosti može da zadovolji potrebe Srbije. Iz godine u godinu, zapažamo trend povećanja i vrednost izvoza i učešće izvoza u ukupnoj proizvodnji. Neki analitičari ovaj rast izvoza prepisuju padu standarda stanovništva i smanjenju potrošnje na tržištu Srbije, što se može prihvatiti kao realna predpostavka, imajući u vidu da se ni obim zasejanih površina nije značajno povećao ni prinos po hektaru u posmatranim godinama.

Svaka zemlja formira robne rezerve i propisuje zakone o količini, vrsti i načinu korišćenja robnih rezervi, a sve u cilju očuvanje prehrambene sigurnosti zemlje u vanrednim okolnostima.

U skladu sa zakonom, robne rezerve imaju sledeće funkcije (Milovanović et.al., 2008, 38):

- humanitarnu funkciju (uz pomoć robnih rezervi država interveniše u vidu humanitarne pomoći ugroženom stanovništvu usled elementarnih nepogoda i socoijalnih nemira),
- ekonomsku funkciju (intrevencija države u slučaju ekonomske krize i poremećajima na tržištu),
- odbrambena funkcija (formiranje zaliha od strateškog značaja za zaštitu industrijske proizvodnje, koja je u funkciji Ministarstva odbrane),
- spoljnu funkciju (pružanje humanitarne pomoći ugroženim područijima u inostranstvu)

Formiranje i način funkcionisanja robnih rezervi u Srbiji regulisan je danas takoreći novim Zakonom o robnim rezervama koji je usvojen 2013.godine, jer se do tada primenjivao zakon iz 1992. godine. Okolnosti koje su tada bile u Srbiji: ratno stanje, ekonomska izolovanost zemlje, hiperinflacija, nestašica strateških proizvoda, opravdavalo je na neki način, zakonom propisane mere Direkcije kao stabilizatora tržišta i garanta prehrambene sigurnosti. Punih dvadeset godina primenjivao se stari zakon iako su se okolnosti promenile. Mnogobrojne malverzacije, zloupotrebe i propusti u radu komisija pri izboru skladišta su se dešavali kada su u pitanju robne rezerve. Kontrolom su utvrđene velike zloupotrebe u Direkciji u otkupu robe, propusti kod zaključivanja ugovora sa firmama koje uopšte nemaju skladištni prostor (silose), niti raspolažu kadrovima osposobljenim za profesionalno bavljenjem uskladištenja i očuvanja vrednosti robe, odnosno kadrove koje zakon propisuje. Iz desetak silosa širom Srbije nestalo je oko 30 hiljada tona žita čija je vrednost oko 6 miliona evra. Zabrinjavajuće je to što ovakve mahinacije traju duži niz godina i čine ogromnu štetu državnom budžetu. Novim zakonom su precizirani ciljevi za formiranje robnih rezervi, određuje se obim i vrsta proizvoda koji čine robne rezerve, i izvršeno je usklađivanje ovog zakona sa direktivama Evropske Unije.

Poseban deo zakona odnosi se na obavezu formiranja obaveznih rezervi nafte i naftnih derivata[3]

Na osnovu Zakona o robnim rezervama (2013), robne rezerve se obrazuju i koriste u slučaju:

1. vanrednih situacija- elementarnih nepogoda, tehničko-tehnoloških nesreća, katastrofa i drugih većih nesreća i nepogoda usled kojih nastupa ili može da nastupi prekid u osnovnom snabdevanju, ili nedovoljno, odnosno nestabilno snabdevanje,
2. nastupanja ili neposredne opasnosti nastupanja ozbiljnih poremećaja na tržištu,
3. vanrednog ili ratnog stanja

Robne rezerve čine poljoprivredni i prehrambeni proizvodi, lekovi i medicinska sredstva i proizvodi koji su neophodni za život ljudi i zdravlje životinja, kao i strateške sirovine i materijali za reprodukciju od posebnog značaja ili starateškog interesa Republike Srbije. Robne rezerve mogu da čine i novčana sredstva u domaćoj ili stranoj valuti.

Robnim rezervama upravlja Vlada. Republička direkcija je nadležna za obavljanje poslova formiranja, čuvanja, upotrebe ili prodaje kao i za teritorijalni razmeštaj robnih rezervi na osnovu Godišnjeg programa. Republička direkcija kao pravno lice zakonski je u obavezi da posluje na tržištu po tržišnim principima. Na osnovu člana12. Zakona o robnim rezervama nabavka robe za robne rezerve se vrši u skladu sa propisima kojima se uređuju javne nabavke i rad sa tajnim podacima, osim u slučajevima kada se vrši otkup poljoprivrednih proizvoda ili kada bi primena postupaka o javne nabavke dovela do otkrivanja tajnih podataka. U slučajevima kada se robne rezerve nalaze u licenciranim skladištima promet se može vršiti pomoću robnih zapisa.

Skladišni prostor Direkcija obezbeđuje sopstvenom izgradnjom ili pak učestvuje u zajedničkoj izgradnji zajedno sa zainteresovanim privrednim subjektima. U slučajevima kada se zajedno izgrađuju skladišni prostori zaključuju se posebni ugovori u kojima se definisanu međusobna prava i obaveze, uslovi i način korišćenja, održavanja zajedničkog objekta i opreme.

[3] Obaveza Srbije da uspostavi i sistem obaveznih rezervi nafte datira još od 2006 godine, kada je Srbija pristupila energetskoj zajednici zemalja jugoistočne Evrope.

U skladu sa smernicama STO *(Svetska trgovinska organizacija),* i EU, urađen je najpre Nacrt Zakona o robnim rezervama, a 2013 godine, usvojen i zakon, koji među ostalo uključuje sledeće ključne novine. Ovo su neke od njih:

- robne rezerve se ne mogu koristiti za stabilizaciju proizvodnje, tržišta i cena, zaštitu domaće proizvodnje i subvencionisanje izvoza,
- kupovina robe za potrebe robnih rezervi se kupuje po tržišnim cenama (isključena je mogućnost kupovine po garantovanim cenama koje su više od tržišnih),
- precizno su definisani vrsta proizvoda odnosno šta čine robne rezerve kao i njihova namena,
- kupovina i prodaja proizvoda u okviru robnih rezervi mora se odvijati na tržištu po tržišnim principima,
- uvodi se nadzor nad sprovođenjem ugovora o skladištu, čuvanju i obnavljanju robnih rezervi, takođe se uvode prekršajna i krivična odgovornost.

Direkcija je organ uprave u sastavu Ministarstva i ima svojstvo pravnog lica, i kao takva je nosilac prava, obaveza i odgovornosti u upravljanju robnim rezervama (novčanim sredstvima, hartijama od vrednosti, robom, nepokretnostima i opremom). Direkcija priprema Godišnji program poslovanja robnim rezervama, a Ministarstvo za trgovinu i usluge predlaže Vladi. Finansijska sredstva potrebna za finansiranje robnih rezervi obezbeđuju se iz budžeta Vlade i iz sopstvenih izvora (zakupa, prodajom robe...). Ministarstvo podnosi vladi godišnji izveštaj o rezultatima poslovanja i godišnji obračun Direkcije.

Aktivnosti Direkcija za robne rezerve (diskrecione i selektivne) bile su od značaja za održanje prehrabene sigurnosti i socijalnog mira tokom perioda trgovinskih i ekonomskih sankcija Srbije. Pokušaj afirmacije terminske trgovine i trgovanjema izvedenih hartija od vrednosti preko emitovanja državnih obveznica od strane Direkcije za robne rezerve u 1994. godini, kao i Komercijalnih zapisa godinu dana kasnije se ispostavio neuspešnim. Ceo koncept se sveo na puko zaduživanje države na otvorenom tržištu čije su se obaveze pokrivale dodatnim emisijama novca koje su kao krajni rezultat dovele do hiperinflacije. (Zakić i Stojanović, 2008, 395-458) Sistem garantovanih cena poljoprivrednih proizvoda koji se sprovodi preko Direkcije za robne rezerve i izvoznih subvencija i danas je prisutan kao mera agrarne politike.

Međutim, sa ulaskom Srbije u međunarodnu tržišnu ekonomiju i Evropsku integraciju, uloga Direkcije će se nesporno menjati kao ne bi ugrozila ovaj proces. Zajednička agrarna politika EU, podrazumeva sve veće smanjenje tržišnih intervencija naročito u pogledu cenovne podrške.

Dosadašnja uloga Direkcije, koja se ogledala u pružanju direktne podrške stabilizaciji tržišta putem interventnih kupovina poljoprivrednih proizvoda, nužno bi trebala da se menja u pravcu obezbeđivanja prehrambene sigurnosti zemlje. Prehrabena sigurnost podrazumeva obezbeđivanje zaliha hrane u vanrednim situacujama, distribucija hrane ugroženim grupama u društvu, usled elementarnih nepogoda, i slično. Model kooperativne države podrazumeva projektovano učešće države u regulisanju cena poljoprivrednih proizvoda preko formiranja strateških rezervi zemlje. Uloga države kao partnera privrednim subjektima bi bila usmerena na stvaranje tržišnog ambijenta za sve učesnike kao i pružanje informacija za samostalno i pravilno odlučivanje u privredi. Imajući u vidu, da je u Srbiji još uvek nerazvijeno robno-berzansko poslovanje, kao i mali broj njenih učesnika (poljoprivrednika, banaka, zadruga, prehrambenih proizvođača), Direkcija za robne rezerve imaće i dalje ključnu ulogu.

Primena kombinovanog modela finansiranja poljoprivrede koji podrazumeva kombinaciju modela slobodne berzanske trgovine i državne intervencije je među korak u prelasku na tržišni model finansiranja poljoprivrede.[4] Suština ovog modela se ogleda u tome što država zadržava pravo da preko robnih rezervi deluje na tržištu samo u domenu onih količina koji se bilansno utvrde da su nepohodne za uravnoteženje tražnje. Država će za potrebe robnih rezervi emitovati obveznice koje bi garantovale isplatu preko kupona koji sadrži realnu mesečnu kamatu i mogućnost isplate u jedanaest jednakih mesečnih iznosa, sa dospećem po mesecima tokom cele godine. Emitovanje robnih komercijalnih zapisa bi se ostvarivao kao emitovanje klasičnih terminskih ugovora U tom smislu, na berzama Direkcija u kupovini ili prodaji izvedenih hartija od vrednosti ne bi imala garantovani monopol, već bi se uključili i drugi subjekti koji su voljni da preuzmu kreditni rizik i ostvare dobit.

[4] Kombinovani model finansiranja poljoprivrede stvoren je tokom 1997 ali nije bio primenjen u praksi.

1.3. Državni intervencionizam u funkciji prehrambene sigurnosti zemlje

Stabilno makroekonomsko okruženje predstavlja preduslov za razvoj poljoprivrede pa samim tim i za prehrambenu sigurnost. Podrška države u proizvodnji poljoprivrednih proizvoda, a u cilju postizanja prehrambene sigurnosti je uslovljena pojavom tzv. deficita strateških poljoprivrednih proizvoda. Nestašica strateških poljoprivrednih proizvoda mogu biti izazvane apsolutnim krizama (rat,embargo...), ili usled relativnih kriza (elementarne nepogode, štrajkovi, poremećaji na robnim berzama...). Rešavanje relativnih kriza i kratkoročne ugrožene prehrambene sigurnosti zemlje, vrši se državnim intervencijama iz robnih rezervi ili interventnim uvozom. Apsolutne deficitarne situacije se mogu prevazići delovanjem države ka stvaranju makroekonomskih uslova za stimulaciju proizvodnje strateških poljoprivrednih proizvoda na bazi domaćih resursa (Mihajlović i Malbašić, 2000, 25-30).

Osnovni razlozi za državnu intervenciju u agraru, predstavlja:

- prehrambena sigurnost zemlje,
- zaštita dohotka poljoprivrednih proizvođača,
- povećanje efikasnosti poljoprivrede,
- ekološki problemi.

Državni intervencionizam u agrarnom sektoru, odnosno mere koje država preuzima najčešće se sprovode na sledeći način:

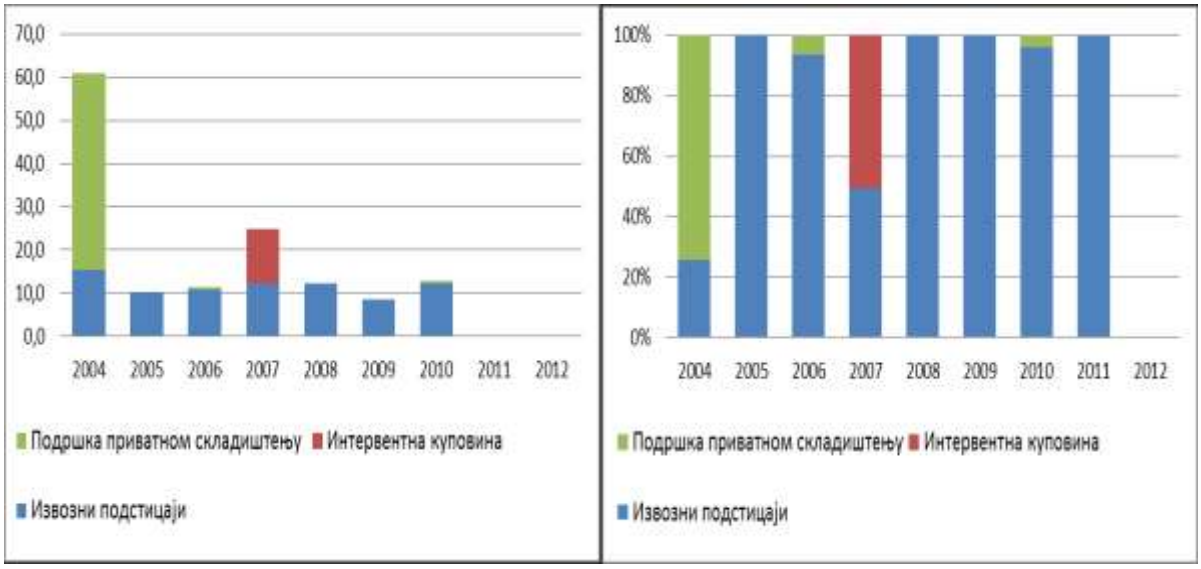
- davanje subvencionisanih i bespovratnih kredita,
- subvencionisanjem cena poljoprivrednih proizvoda ili inputa za njihovu proizvodnju,
- određivanje najviših prodajnih cena i najnižih otkupnih cena strateških poljoprivrednih proizvoda,
- carinska zaštita.

- Poljoprivredni budžet i razvojni fondovi su glavni izvori finansiranja poljoprivrednog sektora koji su nedovoljni za zadovoljenje finansijskih potreba u cilju održanja i razvoja poljoprivrednog sektora. Država kao kreator institucionalnog okvira je do sada igrala direktnu ulogu u obezbeđivanju kredita u ruralnom sektoru, preko Fonda za razvoj poljoprivrede i subvencionisanih mera. Ovakvo angažovanje države preko davanje kredita zasnovanih na nekomercijalnim kriterijumima narušava mehanizam tržišta, tako da manje profitabilne

investicije dobijaju finansijaska sredstva na račun profitabilnijih investicija. Nasuprot tome, država bi trebala da kanališe novac preko komercijalnog bankarskog sektora, dok deo sredstava trebao bi da služi za specifične kreditne linije za strateške potrebe (kupovina mašina, tehnološko usavršavanje, razvoj sistema za navodnjavanje, ulaganje u javna skladišta...). Na taj način doprinelo bi se povećanju investicija u poljoprivrednom sektoru i otvaranju bankarskog sektora prema poljoprivredi. Obezbeđivanje finansijskih sredstava za podizanje finansijskih kapaciteta poljoprivrednog gazdinstva je moguć i kroz instrumente dokapitalizacije putem emisije akcije, odnosno putem inicijalne javne ponude *(Initial Public Offers),* na primarnom tržištu preko organizovanog berzanskog tržišta (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014). Ključ primene ovog jeftinog modela u obezbeđivanju potrebnih sredstava jeste u razvijenom tržištu kapitala što na žalost nije slučaj u Srbiji.

- Agrarna politika se najčešće orjentisala na kratkoročne mere koje služe za ublažavanje, ili, pak, za otklanjanje tržišne neravnoteže, odnosno tržišnog deficita lil suficita određenih poljoprivrednih proizvoda. Deficit poljoprivrednih proizvoda, država otklanja putem primene subvencionisanih mera usmerenih na subvencionisanje cena poljoprivrednih proizvoda ili subvencionisanjem inputa. Mere politike subvencija država ostvaruje preko smanjenja ili ukidanja poreza na promet, neposrednim određivanjem cena inputa, subvencionisanjem proizvođača inputa i dr. Ovakve mere agrarne politike koje imaju za cilj posticanje i povećanje poljoprivredne prozvodnje kako bi obezbedila prehrambenu sigurnost, zapravo donose mnogo veće negativne efekte za celokupan agrarni sektor i državni budžet kao što su: pogrešna (neracionalna) alokacija resursa, visoke budžetske troškove i nemogućnost njihove kontrole. Suficit poljoprivrednih proizvoda na tržištu, država rešava interventnim kupovinama ili izvozom. U Srbiji tokom perioda 2004-2013.godine mere tržišno-cenovne podrške su se ogledale u : izvoznom podsticaju, interventnoj kupovini, operativnim troškovima čuvanja javnih zaliha i sufinansiranja troškova skladišta. Izvozni podsticaji su bili u kontinuitetu, dok podsticaji privatnim skladištima i interventni otkup je bio privremen, uslovljen tržišnim poremećajem kao posledica vremenskih nepogoda.

Grafikon br.3. Tržišno-cenovne mere podrške poljoprivredi Republike Srbije (2004-2012)



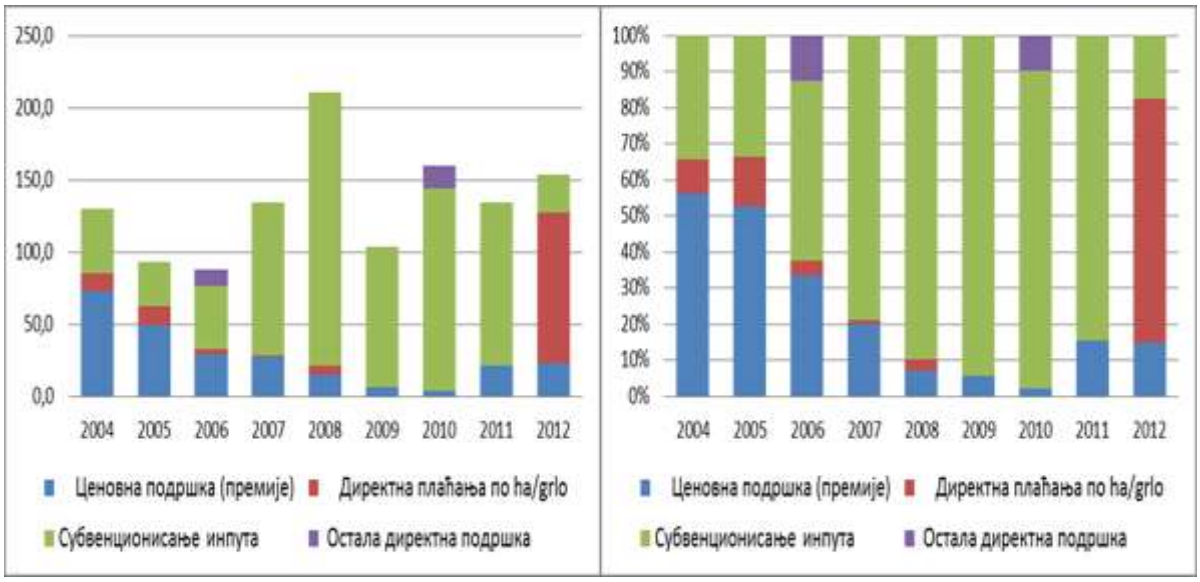
(Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014)

Udeo tžišno-cenovne podršk u ukupnom agrarnom bućetu je permanentno opadao sa 32% u 2004.godini, na samo 0,2% u 2011.godini. Nakon 2011.godine finansiranje ovih mera je prekinuto i zamenjeno direktnim podsticajima (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014).

- Integralni deo agrarne politike u svakoj zemlji predstavlja politika cena poljoprivrednih proizvoda. Imajući u vidu da cena predstavlja osnovni faktor u primarnoj raspodeli, svaka zemlja nastoji da što bolje definiše sistem intervencije u oblasti cena u skladu sa politikom razvoja poljoprivrede. Direktna kontrola cena od strane države tj. određivanje najviših prodajnih cena strateških poljoprivrednih proizvoda sa jedne strane, i najnižih otkupnih cena sa druge strane, usmerena je na zaštiti potrošača i očuvanju socijalnog mira na račun proizvođača. Zagovornici ovakve politike cena kao osnovne razloge za korišćenje ovih mera nalaze u činjenici da su to strateška dobra sa visokorizičnom proizvodnjom, da postoji potreba za ublažavanjem sezonskih oscilacija cena koju po prirodi poljoprivredni proizvodi imaju kao i da poljoprivreda zbog svoje specifičnosti u svojoj proizvodnji zahteva kreditiranje. Međutim, primenom politike garantovanih otkupnih cena poljoprivrednih proizvoda, koje su najčešće više od tržišnih dovodi do novih debalansa. Bilo da je reč o subvencionisanju potrošača ili proizvođača, kao krajni rezulta javiće se nestašica ili hiperprodukcija na tržištu, koja će usloviti angažovanje Direkcije za robne rezerve kao stabilizatora tržišta. Aktivnosti Direkcije donosi korist onima od kojih ona kupuje, a to su najčešće prerađivači i

agrokombinati, a retko poljoprivrednici. Ovakve aktivnosti Direkcije doprinose netransparetnosti i nekonkurentnosti tržišnog privređivanja.

Grafikon br.4. Mere direktne podrške poljoprivredi Republike Srbije (2004-2012)



(Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS , 2014)

Na osnovu grafikona može se zaključiti da su mere direktne podrške značajno varirale i po obimu i po strukturi mera. Subvencija inputa (podrška za dizel gorivo i upotrebu mineralnih đubriva i u manjem delu za nabavku priplodne stoke), je konstantno rasla do 2011. godine. Udeo ovakvih mera u ukupnom agrarnom budžetu prelazi 50%. Subvencionisanje kratkoročnih kredita kao mere direktnih plaćanja imali su skromno učešće u ukupnim merama, ovi podsticaji su bili na minorni od 2008. godine, a od 2010. godine isključeni iz sistema podrške da bi se ponovo bili uključeni 2012 i 2014. (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014)

U odnosu na tržišno okruženje CEFTA *(Central European Free Trade Agreement*), i EU naši proizvođači imaju značajni manju podršku države u proizvodnji pa se njihova dobit ili gubitak prevashodno iskazuje kao rezultat ostvarenih cena. U razvojnim strategijama zemlje, agrar je dobijao na značaju i prioritetu. Međutim, treba istaći da je država zahvaljujući poljoprivredi održavala socijalni mir na štetu poljoprivrede, iz sezone u sezonu se narušavao paritet cena na štetu poljoprivrednih proizvoda tako da su poljoprivrednici sve manje bili u mogućnosti da servisiraju svoje obaveze prema državi i potpuno destimulisani za dalju proizvodnju. Neophodno je da cenovna politika utiče na realno kreiranje pariteta cena, odnosno skladan odnos inputa u primarnoj proizvodnji sa konačnom cenom proizvoda. Politika cena mora biti dugoročna i konzistetna koja će uvažiti sve specifičnosti poljoprivredne proizvodnje kako bi

se obezbedila stabilnost ponude, bolji kvalitet proizvoda i bolji ekonomski položaj primarne poljoprivredne proizvodnje.

- Carinska zaštita štiti poljoprivredni sektor od konkurencije iz uvoza putem carinskih taksi. Na osnovu analize postojaće zaštite, prozvodi se mogu grupisati u sledeće grupe (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2005):

  - konkurentni proizvodi (carine nisu potrebne);
  - proizvodi koji se neproizvode u Srbiji (carine nisu potrebne);
  - proizvodi koji nisu konkurentni ali mogu biti (potrebne carine sa definisanim rokom trajanja);
  - proizvodi nisu konkurentni (potrebne carine zbog subvencionisanja izvoza tih proizvoda na tržištu EU);
  - strateški proizvodi nisu konkurentni (carine potrebne zbog strateškog značenja proizvoda za zemlju).

Carinske politike koja se sprovodila u Srbiji bila je u većoj meri protekcionstička za domaće poljoprivredne proizvodnje. Međutim, neminovno je došlo do promena koje su se desile u carinskoj zaštit, kao posledica namere priključivanju Srbije STO i EU. Februara 2005.godine Srbija je formalno otpočela proces pristupa STO i do danas usvojila brojne zakone i pod zakonska akta. Pristupni dokumenti sadrže listu konsolidovanih carinskih dažbina koje nacionalno zakonodavstvo neće moći da menja i izvesno je da će nivo carinskih dažbina biti daleko na nižem nivou nego što je to danas. Otvaranje Srbije ka tržištu EU i samanjenju nivoa carinske zaštite dodatno će biti ugrožena u mnogim oblastima nekonkurentna poljoprivredna proizvodnja. U tom smislu, uloga državne podrške takozvanim ”dozvoljenim merama”, koje primenjuju zemlje članice EU biće od presudnog značaja za dalji opstanak i razvoj poljoprivrede.

Državni intervencionizam preko sprovođenja mera agrarne politike, koju definiše set vladinih programa usmerenih u prehrambenom sektoru, a u cilju efikasnijeg korišćenja ograničenih resursa u proizvodnji potrebne količine hrane, zatim obezbeđivanje prehrambene sigurnosti zemlje i uspostavljane uslova za održivi razvoj poljoprivrede, predstavlja savremeni koncept uloge države (Lovre et.al, 2005, 97-104). Zapravo, do sadašnje mere politike cena i podrška dohotku poljoprivrednika je dosta kritikovana imajući u vidu visoke troškove sprovođenja u odnosu na krajni efekat očekivanih rezultata u razvoju

poljoprivrede. Iako je državni intervencionizam dosta kritikovan to ne znači da se u potpunosti odustaje od ideja da agrarni sektor ne treba "štititi". U tom smislu, zagovornici državnog intervencionizma kao osnovne razloge za državnu intervenciju u sektoru agrara usmerili su u sledećim strateškim oblastima: (1) povećanje efikasnosti poljoprivredne proizvodnje; (2) zaštita dohotka poljoprivrednika; (3) nacionalna prehrambena sigurnost i bezbednost; (4) eksterni efekti i javna dobra u poljoprivredi (Zakić i Stojanović, 2008, 403). Zagovornoci teorije državnog intervencionizma radi stabilizacije cena i dohotka poljoprivrednika kao osnovni argument ističu krajnje elastičnu ponudu i tražnju. Zapravo, mala promena na strani ponude ili tražnje na tržištu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda dovešće do nesrazmernog povećanja ili smanjenja cena tih proizvoda.

U cilju uspostavljnja tržišne ekonomije uloga države će se nesporno menjati. Dosadašnje aktivnosti državnih ustanova i institucija su se u većoj meri ogledale u upravljanu kombinatima i društvenim firmama preko dodele subvencionisanih inputa ili kredita, kao i pružanju direktne pomoći preko robnih rezervi. Država će morati u budućnosti da preuzme ili ojača mnoge druge funkcije kao što su: uspostavljane sistema tržišnih informacija, razvoj savetodavnih službi, obezbeđivanje uslova za slobodnu i poštenu razmenu, sprečavanje monopolskog ponašanja, reorganizaciju sistema obrazovanja. Za razvoj agrarnog sektora potrebna je politika čije će mere putem prestruktuiranja i investicija doprineti rastu produktivnosti, što podrazumeva formiranje efikasnog tržišta zemlje, jasna vlasnička prava i dostupnost kreditima.

1.4. Razvoj robnog zapisa u uslovima intervencionizma u agraru

Istorijski posmatrano, definisanje zaštitnih cena strateških proizvoda i otkup poljoprivrednih viškova za potrebe robnih rezervi predstavljaju praktikovane mere direktne podrške agraru u okviru politike cene. Otkup se realizuje u slučaju da tržišna cena bude ispod one na koju se država obavezal i obično se ostvaruje u uslovima rodnih godina, da bi iste rezerve služile za stabilizaciju tržišta u godinama podbačaja proizvodnje usled elementarnih nepogoda. Na primeru kretanja cene kukuruza u 2008. godini, možemo videti koliki je veliki uticaj državene politike na formiranje tržišne cene kukuruza kao proizvoda od strateškog značaja.

Grafikon br.5. Kretanje prosečne cene kukuruza po kg u 2008. godini

(Analiza autora na osnovu podataka Produktivna berza Novi Sad, 2008)

Zabog sušnog perioda Vlada je donela odluku o zabrani izvoza roda 2007.godine koja je trajala do 15.juna 2008.godine, a što je uticalo na formiranje prelaznih zaliha. Mere koje je Ministarstvo poljoprivrede Republike Srbije donelo za podršku prolećnoj setvi (regres dela kamate na kredite, isplata premije po 10.000 din/ha, povraćaj akciza za nabavljenih 60 lit/ha dizel goriva) počele su da se primenjuju tek na kraju setve pa nisu imale uticaja na nivo tehnologije primenjen u prolećnoj setvi. U Vojvodini je u 2008 zasejano oko 720.000 ha kukuruza što je za oko 9% više nego u 2007 (Privredna komora Vojvodine, 2012).

Na teritoriji cele Srbije u 2008. godini, proizvedeno je 6.158 hilj.t kukuruza što je za 2 253 hilj.t više nego u 2007. godini, čiji je prosečan prinos od 4,8 t/ha (Republički zavod za statistiku Srbije, 2008). Povećanje roda kukuruza u 2008 godini, visoke prelazne zalihe starog roda kukuruza nastale kao posledica zabrane izvoza i smanjenog stočnog fonda dovode do toga da ukupno raspoložive količine kukuruza značajno prevazilaze domaće potrebe.

Šansa za izvoz na tržištu CEFTA po ceni od 200 evra po toni do početka žetve pšenice je propuštena zbog zakasnelog prestanka zabrane izvoza. Početkom septembra cena kukuruza pada ispod 10 din / kg sa tendencijom daljeg pada. Problem se uvećava usled nemogućnosti prodaje kukuruza iz roda 2007. godine i smeštaja novog roda. Sa početkom žetve i velikim pritiskom ogromnih količina stočne pšenice iz Rumunije i Ukrajine, po znatno nižim cenama od kukuruza, dovelo je do toga da su se velki kupci kukuruza povukli sa tržišta i dodatnog pada cene kukuruza.(Privredna komora Vojvodine, 2012).

Na osnovu Zaključka Vlade od 20. novembra 2008.godine, Republička direkcija za robne rezerve vrši interventni otkup do 90.000 tona merkantilnog kukuruza roda 2008.godine, domaćeg porekla po ceni od 9 RSD / kg (sa uračunatim PDV-om). Zakasnela reakcija Vlade u velikoj meri je oštetila proizvođače koji su bili prinuđeni da prodaju kukuruz po znatnoj nižoj ceni od prosečne koja je bila u toj godini (prosečna cena kukuruza po kg u 2008. godini, je bila 12,3 RSD/kg). U slučaju da je Vlada preko Direkcije za robnr rezerve za ovu kupovinu plaćala prosečnu cenu od 12,3 RSD/kg morala bi da izdvoji 1.107.000 hiljada dinara, a ovako je platila 297.000 hiljada dinara manje, što predstavlja iznos gubitaka za proizvođače. Efekat ove mere na cenu kukuruza se osetio tek u januaru mesecu. Cena kukuruza dostiže svoj minimum u decembru mesecu koja se prosečno kretala 7,47 RSD/kg da bi u januaru zabeležila blagi rast.

Tržišni poremećaji nastali usled nepovoljnih vremenskih prilika, zakasnela podrška vlade odnosno odsustvo blagovremenih strateških smernica stabilizacije tržišta negativno su delovale na dohodak poljoprivrede. U ovakvim slučajevima sistem robnih zapisa bi omogućio poljoprivrednicima da ne prodaju nužno svoje proizvode nego da uskladište i sačekaju povoljniju cenu. Kako bi opcija odložene prodaje bila atraktivna, mora postajati rast cena posle sezone žetve, kako bi omogućula pokrivanje dodatnih troškova skladištenja i eventualni zajam. Ovo obično nije slučaj ako je tržište zaštićeno kroz vladine intervencije u cilju stabilizacije cena. Vlade koje prihvate implementaciju sistema robnih zapisa moraju biti dosledne i ne intervenišu na način koji će ugroziti trgovinu robnim zapisima Ekonomska opravdanos robnog zapisa bi se ostvarila jedino sa rastom cene proizvoda pre i posle žetve i u tom smislu blaga inflacija bila bi poželjna.

U zemljama EU koji karakteriše veći stepen tržišne liberalizacije sve više se razvijaju instrumenti suptilne podrške poljoprivrede kroz različite forme kreditiranja uz

subvencionisanje kamatnih stopa i kreditiranje zaliha poljoprivrednih proizvoda putem skladišnice. Suština se ogleda u garantopvanom otkupu proizvoda od strane države ukoliko tržišna cena ne pokriva troškove kredita sa pripadajućom kamatomonda država celokupnu proizvodnju prihvata kao koleteral, odnosno vrši otkup po većim cenama od tržišne.

U praksi su se razvili različiti modeli za primenu zaštitnih cena, a jedan od njih je primenjen u otkupu za potrebe robnih rezervi zemlje. Na primer, u SAD opisani sistem refundira državna institucija nazvana Korporacija za robno kreditiranje *(Commodity Credit Corporation- CCC).* Slično tome, evropski poljoprivrednici skladište svoje proizvode kod ovlašćenih (javnih) skladišta, lombardni kredit dobijaju od komercijalne banke i najčešće čekaju trenutak da skladišnicu predaju Robnim rezervama EU koje su odredile značajno više cene obaveznog (zaštićenog) otkupa od onih koji nudi tržište, ovo se desilo u Mađarskoj 2004-2005. (Stojanović et.al, 2009, 85)

2. ROBNI ZAPIS I SISTEM JAVNIH SKLADIŠTA

2.1. Koncept sistema javnih skladišta i savremeni pristup upravljanja

U agrarnim zemljama sa povoljnim uslovima razvoja masovne poljoprivredne proizvodnje, skladišta predstavljaju važnu kariku u lancu koja povezuju poljoprivredne proizvođače sa jedne, i subjekte prometa i prerade sa druge strane.

Koncept javnog skladišta podrazumeva licencirana skladišta koja raspolažu adekvatnom imovinom, stručnim kadrovima i ispunjavaju sve uslove za obavljanje delatnosti skladištenja, i koje je u stanju da održi visok stepen tehničke i finansijske performanse.

Uvođenje sistema javnih skladišta zasnovan na zakonskoj regulativi i od višestruke je važnosti koja se odražava na više sektora, a koja su posredno ili neposredno uključena u sistem. Ovde ćemo istaći najvažnije:

- homogenizaciju i standardizaciju uskladištenih proizvoda odnosno utvrđivanje kvaliteta uskladištenog proizvoda, što omogućuje tržišno vrednovanje kvaliteta proizvoda,
- sigurnost smeštaja poljoprivrednih proizvoda što daje mogućnost poljoprivrednicima da sami utvrde najpovoljnije vreme kada će da prodaju svoje proizvode, bez ucenjivanja otkupljivača (nakupaca),
- mogućnost poljoprivrednika da uz pomoć robnog zapisa kao zaloga dobije povoljniji kredit za nabavku sirovina, mehanizacije i kupovinu zemljišta,
- prevazilaženje jaza između sezonskog karaktera proizvodnje i kontinuiranog procesa prerade,
- višestruka zaštita deponenata, osiguranje kvaliteta i količine deponovane robe,
- povećanje likvidnosti poljoprivrednog sistema u slučajevima gde se zemlja ne može koristiti kao sredstvo obezbeđenja,
- integraciju domaćeg tržišta u regionalna i svetska tržišta i pospešivanje dnevne trgovine uskladištene robe kao i privlačenje većeg broja investitora,
- pruža se osnova za razvoj terminskih tržišta i tržišta finansijskih derivata,
- sistem omogućuje bankarskom sektoru da se sa manjim rizikom (visok nivo zaštite zaloga) pristupe većem tržištu.

Glavni razlog uvođenja sistema javnih skladišta ogleda se u pružanju alternative proizvođačima i prerađivačima u donošenju rešenja, kada je u pitanju kratkoročno finansiranje, koristeći uskladištene proizvode kao koleteral (jemstvo, sredstvo osiguranja). Do sada poljoprivrednik nije imao izbora za finansiranje setve i primenu agrotehničkih mera, osim da založi poljoprivredno zemljište ili druge nekretnine kako bi mu banke u tu svrhu odobrile kredit. Ukoliko bi rod usled suše lil drugih elementarnih nepogoda podbacio, neki od njih nisu mogli otplatiti rate što je samo još više pogoršavalo životni standard poljoprivrednika.

Čest je slučaj da se ni zemljište ne može koristiti kao sredstvo zaloga za dobijanje kredita, zbog zastarelog registra zemljišta i poteškoća u utvrđivanju pravog vlasništva nad zemljom. Poljoprivredniku ostaje kao alternativa robna razmena za inpute koji su potrebni za nastavak proizvodnje. Ovakva dugogodišnja praksa, prekriva stvarne troškove i vrednosti proizvoda, odnosno, poljoprivrednici ne dobijaju pravu tržišnu cenu svojih proizvoda nego se njihov potencijalni profit preliva drugima. U tom smislu, sistem javnih skladišta nudi drugačiju praksu koja bi trebalo da bude u funkciji razvoja poljoprivrede jer nudi robni koleteral kao rešenje za dugogodišnji problema kratkoročnog finansiranja. Sa druge strane, sistem javnih skladišta je od značaja za firme koje se bave otkupom poljoprivrednih proizvoda i daljom preradom. Zapravo, ovaj sistem im omogućuje da se unapred zaštite od rizika nepredvidivih cikličnih promena cena poljoprivrednih proizvoda kupovinom robe unapred i tako efikasno planira cenu koštanja krajnih proizvoda.

Višestruka zaštita deponenata u smislu osiguranje kvaliteta i količine deponovane robe ostvaruje se zakonskom regulativom. Prvi nivo zaštite ostvaruje se kroz sam proces licenciranja skladišta, čime se garantuje da obezbeđuju visok nivo kvaliteta skladištenja proizvoda, jer su dužna da zadovolje tehničko-tehnološke kriterijume propisane zakonom. Drugi nivo povećanja sigurnosti se postiže čestim inspekcijskim nadzorom nad poslovanjem javnih skladišta sa obaveznom proverom usaglašenosti količine i kvaliteta uskladištenog proizvoda. Na osnovu usvojenog Zakona o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode (2009, Član.4.), javno skladište je dužno da imaocu robnog zapisa nadoknadi štetu nastalu na uskladištenim proizvodima, a u slučaju da ne isplati štetu Kompenzacioni fond nadoknađuje štetu, što predstavlja treći nivo zaštite. Osnovni cilj Kompenzacionog fonda je pružanje dodatne garancije u naplati potraživanja vlasnika robe i kreditora kroz pružanja dodatnog osiguranja. Pored toga, javna skladišta su u obavezi da osiguraju osnovna sredstva i uskladištenu robu od rizika požara, poplave, zemljotresa i krađe kod ovlašćenih osiguravača.

Širenje kreditnih linija banaka na aktivnosti manjih poljoprivrednih proizvođača je do sada bio jako skroman, imajući u vidu visoke troškove pribavljanja kreditne istorije zajmotražioca, kao i odsustvo sredstva obezbeđenja kredita u smislu nepostojanja jemstva na pokretnim stvarima i neuređena vlasnička prava nad zemljom. Problem se usložnjava usled nepostojanja kreditnih plasmana, kao i nepostojanja obučenog kadra u bankama, koji su u stanju da vrše procenu kreditne sposobnost potencijalnih zajmotražioca. Sa druge strane, mali broj poljoprivrednika odnosno privatnih gazdinstva poseduju stručnost u pogledu izrade investicionih planova potrebnih za dobijanje kredita. Sistem javnih skladišta preko robnog zapisa u ulozi jemstvenog dokumenta kao i kroz formiranje Kompenzacionog fonda kao garanta za ispunjavanje obaveza javnih skladišta, afirmiše banke da odobravaju kredte poljoprivrednicima. U prilog tome, je donošenje jasne zakonske regulative, koja se jednim delom odnosi na prinudnu likvidaciju zaliha po osnovu robnog zapisa u slučaju nenaplativosti kredita u roku, tako da na pravi način pruža mogućnost bankama da plasiraju svoja sredstva sa minimalnim rizikom.

Skladištenjem poljoprivrednih proizvoda u javnom skladištu može da se bavi pravno lice koje ispunjava uslove u pogledu skladišnog prostora za prijem, čuvanje i isporuku poljoprivrednih proizvoda na način kojim se obezbeđuje očuvanje kvaliteta, kvantiteta i higijenske ispravnosti uskladištenih poljoprivrednih proizvoda. U skladu sa tim, skladište mora da ima adekvatan prostor za prijem, kolsku vagu, opremu za uzorkovanje, razdeljivač uzoraka, labaratorisku opremu, opremu za određivanje sadržaja vlage i hektolitarske mase. Znači, zakon obavezuje skladišta da raspolažu adekvatnom opremom za merenje količine i utvrđivanje kvaliteta proizvoda, što je do sada bilo labavo regulisano, i zbog čega se je u najvećoj meri javljala zloupotreba u skldištima i gubilo poverenje deponenata. Treba istaći da je od zanačaja za uspešno funkcionisanje javnog skladišta i njegova lociranost. Od faktora koje treba ispuniti kada je u pitanju lokacija skladišta pored ostalih izdvajamo:

- zemljište na kome je skladište mora da ispunjava sve građevinske i inženjersko-geološke uslove (da nema klizišta, podzemnih voda i da može da izdrži statički pritisak),

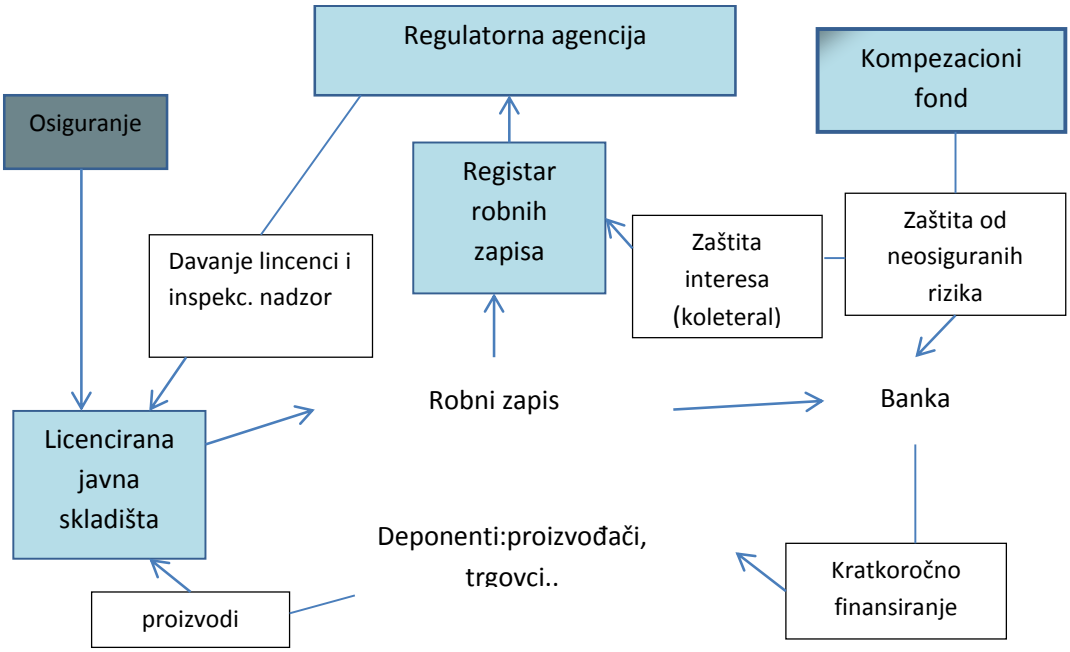
- da je locirano tako da bude smisleno proporcionalno u odnosu na transportne puteve, da postoje lokalne saobraćajnice za obavljanje drumskog ili železničkog transporta,

- skladišta moraju biti propisno ograđena, osvetljena i zaštićena (da poseduju hidrante i ostale mere zaštite).

Alokacija javnih skladišta podrazumeva da ona budu smeštena u javnim trgovinskim centrima, velikim proizvodnim reonima ili blizu uvozno izvoznim terminalima u zavisnosti od vrste poljoprivrednih proizvoda koje se skladište i njihove dalje namene. Alokacija skladišta je bitna zbog troškova transporta koji nisu zanemarljivi u kalkulaciji prilikom realizacije prodaje roda.

Način funkcionisanja ovlašćenih skladišta se ogleda u skladištenju poljoprivrednih proizvoda i izdavanju robnog zapisa vlasniku robe. Robni zapis ima ulogu hartije od vrednosti i ulogu jemstvenog dokumenta, gde vlasnik robnog zapisa dokazuje svoje vlasništvo nad položenom robom koja se čuva na propisan način kod ovlašćenog skladištera. Putem robnog zapisa, vlasnik može da trguje na robnoj berzi ili da zatraži kredit od banke za finansiranje proizvodnje, pri čemu banka unosi založno pravo na založnici robnog zapisa. Banke odaobravaju kredit u visini vrednosti koleterala i rizika koji je banka spremna da nosi. Po pravilu iznos datog kredita iznosi 60-85% od tržišne vrednostu uskladištene robe, kako se povećava poverenje u sistem funkcionisanja i kontrole javnih skladišta tako će banke povećavati vrednost datih kredita. U trenutku dospeća kredita, prerađivač isplaćuje kredit banci, pokriva troškove skladištenja a zatim isplaćuje razliku proizvođaču. Time je završen kreditni odnos i stornira se robni zapis. Za poljoprivrednike dobijanje ovakve vrste kredita značajno umanjuje papirologiju kao i smanjuje vreme odobravanja kredita Sa druge strane, bankama je pružana mogućnost da prošire kreditne linije na klijente čiji je dohodak sezonski uslovljen.

Slika **br.1.** Način funkcionisanja sistema licenciranih skladišta i robni zapis



(Izvor: Hollnger i Rutter, 2009)

Savremeni pristup upravljanja skladištima zahteva da ona budu licencirana. Licenciranjem i upisivanjem u registar javnih skladišta stiče se pravo izdavanje robnih zapisa na osnovu deponovanja proizvoda, čime u odnosu na druga skladišta postaju konkurentnija jer deponentima omogućuju ekonomsko-finansijske povoljnosti koji proža robni zapis kao hartija od vrednosti i koleteral.

Pre uspostavljanja sistema neophodno je ispuniti ključne komponente kako bi sistem bio uspešno implementiran i to:

- koncenzus između državnih organa, finansijskog sektora i prerađivačke industrije u pogledu neophodnosti i značaja primene WHS sistema *(Warehouse Receipt Programme).* Nedostatak političke volje u mnogim zemljama usporio je donošenje zakonskih rešenja i ako su svi drugi učesnici bili spremni da se uključe u proces. Donošenje zakonskih rešenja uz uvažavanje specifičnosti poslovnog okruženja zemlje mora da bude otvoren za diskusiju kako bi pronašla najbolja rešenja za ekonomsku opravdanost svih učesnika u sistemu. Vladine institucije mogu odigrati važnu ulogu u uvođenju podsticajnih mera koje su od presudnog značaja naročito u prvoj fazi razvoja sistema.

- učešće najmanje jednog velikog međunarodnog donatora. Implementacija sistema predstavlja veoma složen i osetljiv proces koji zahteva donošenje zakonskih rešenja, obezbeđivanje finansijskih garancija, osnivanje regulatornih agencija, formiranje Kompenzacionog fonda, osposobljavanje licenciranih skladišta itd. Sve ove komponente sistema bi trebale da se paralelno razvijaju što zahteva i stručnu i finansijsku podršku. Dobar primer doprinosa međunarodnih donatora USAID *(United States Agency for International Development)*, Svetske banke i EBRD *(European Bank for Reconstruction and Development)*, u uspostavljanju sistema u Bugarskoj.

- sveobuhvatna studija izvodljivosti razvoja sistema i plana za implementaciju koji jasno definiše metodologiju i redosled aktivnosti.

Praksa je pokazala da su poljoprivrednici i skladištari najteže uveravaju u dobrobit koji pruža sistem javnog skladišta. Poljoprivrednici nisu dovoljno uključeni i upoznati sa načinom funkcionisanja tržišta poljoprivrednih proizvoda putem robnih zapisa na robnim berzama, kao i teško prihvataju troškove plaćanja skladištenja, dok sa druge strane skladišteri se teško odlučuju za finansiranje tehničko tehnoloških poboljšanja skladišnih kapaciteta kako bi zadovoljili zakonski propisane norme i bili uključeni u sistem licenciranih skladišta. Sigurnost banaka se postiže ukoliko se one uvere da jaka zakonska regulativa funkcioniše kroz zaštitu interesa deponenata u javnim skladištima prilikom naplate kredita na bazi robnih zapisa.

Stvaranje pouzdanog sistema skladištenja nije jednostavan zadatak. U SAD *(United States of America)*, na početku razvoja ovog sistema postajao je monopol nad skladištima. Tek kasnije, zajedničkim naporima poljoprivrednika i države monopol je razbijen. Postavlja se pitanje da li na području centralne i istočne Evrope se može obezbediti adekvatan nivo konkurencije? Jer vlasništvo nad skladištima se uglavnom nalazi u rukama velikih državnih firmi koje su u većini slučajeva odgovornih za strateške rezerve, malih lokalnih grupa ili međunarodnih trgovinskih kompanija. Javna skladišta su otvorena za sve i njima profesionalno upravlja tzv. operator skladišta. Većina skladišta licencirano je kao akcionarsko društvo ili društvo sa ograničenom odgovornošću. Kako bi se obezbedio integritet i solventnost javnih skladišta, zahtevi za licenciranje pored ostalog uključuju:

- minimalni kapital,
- minimalni kapacitet skladišta,

- garancijske performanse (obveznice , osiguranje) ili učešće u fondu za naknadu šteta,
- periodično izveštavane regulatorne agencuje o poslovanju skladišta,

Može se slobodno reći da se zakonom uređuju institucionalni okviri za način funkcionisanja sistema javnih skladišta, međutim teško je u praksi predvideti kako će se i u kom pravcu razvijati implementacija zakona i da li će svi učesnici u sistemu biti dovoljno stimulisani da se na pravi način uključe i povežu.

2.2. Komparativna analiza razvoja sistema licenciranih skladišta u zemljama u okruženju i uloga EBRD u implementaciji sistema

Iskustva ekonomski razvijenih zemalja kao i zemalja u okruženju gde je ovaj sistem zaživeo, pokazuju da postojanje sistema javnog skladištenja poljoprivrednih proizvoda doprinosi povećanju efikasnosti celokupnog agrarnog sektora. Sistem javnih skladišta preko robnih zapisa utiče na razvoj finansijskih tržišta zasnovanoj na robi, koje je jako značajno za našu zemlju, imajući u vidu dugu tradiciju u poljoprivrednoj proizvodnji. Na taj način, pruža se mogućnost velikom broju finansijskih institucija, brokersko-dilerskih društva i investicionih fondova da kroz ulaganje u robne finansijske instrumente izvrše disperziju rizika.

Uloga Evropske banke za obnovu i razvoj u pružanju tehničke pomoći u implementaciji sistema licenciranih skladišta i prihvatanju robnog zapisa kao zaloga za davanje kredita je od velikog značaja. Na primerima zemalja koja su već implementirale i dobrim delom razvile ovaj sistem, poput Mađarske, Bugarske, Slovačke, Rumunije, Ukrajine, biće ukazano u kojoj meri i na koje načine je Evropska banka zajedno sa USAID, doprinela uspostavljanju programa skladišnice (*Warehouse Receipt Programme*) u datim zemljama.

Navedeni sistem javnih skladišta, pokazao se naročito uspešnim u Centralnoj i Istočnoj Evropi, gde poljoprivredna gazdinstva nemaju kreditnu istoriju i imaju malo sredstava koja mogu biti ponuđena kao koleteral. Evropska banka za obnovu i razvoj promovisala je razvoj odgovarajućeg regulatornog i institucionog okvira i finansirala banke koje su bile voljne da koriste robne zapise na bazi uskladištenih poljoprivrednih proizvoda i na osnovu njih odobravale zajmove lokalnim poljoprivrednim proizvođačima.
Definisani program podrške pripremljen od strane Evropske banke za obnovu i razvoj, imao je dva glavna cilja:

- prvi se odnosi na prenos iskustava i znanja iz Centralne Evrope u oblasti robnih zapisa na bazi uskladištenih poljoprivrednih proizvoda,
- analiza postojećih zakonskih okvira zemlje i davanje sugestija i zahteva za njihovo poboljšanje.

Najveća korist od sistema može se očekivati u zemljama koje raspolažu velikim prirodnim potencijalom za proizvodnju žitarica poput Rusije, Ukrajine i Turske, sobzirom na veličinu njihovog tržišta žita. Poljska i Rumunija takođe imaju veliki tržišni potencijal, ali poslednji pokušaji nisu dali zadovoljavajuće rezultate usled ograničene podrške vlade i ostalih učesnika u sistemu. Procene izvodljivosti implementacije sistema, koje su izradile donatorske agencije pokazale su da postoji veliki potencijal i u nekim manjim zemljama poput Srbije i Hrvatske.

Shodno analizama implementacije i razvoja sistema u izabranim zemaljama možemo napraviti razvrstavanje u tri grupe (Hoollinger i Rutter, 2009, 8):

1. zemlje koje su u potpunosti izgradile zakonski i regulatorni okvir neophodan za funkcionisanje sistema finansiranja putem skladišnih zapisa,
2. zemlje koje su na putu da to učine, nedostaje im još nekolikop koraka,
3. zemlje koje nisu započele konstruisanje potrebnog zakonskog i regulatornog okvira.

Zemlje druge i treće grupe su daleko brojnije od zemalja koje su uspostavile organizovan sistem finansiranja putem ovih hartija. U skladu sa tim, mogu se izdvojiti (Hoollinger i Rutter, 2009, 8):

1. zemlje sa naprednim sistemom finansiranja putem skladišnih zapisa su: Bugarska. Kazahstan, Slovačka, Mađarska i Litvanija. U ovim zemljama skladišni zapisi izdati od strane javnih skladišta igraju značajnu ulogu u finansiranju u čijoj pozadini stoji založena roba. Kod ovih zemalja postignut je konsenzus tzv. ”stejkholdera”, institucionalizovana pitanja vezana za ovaj način finansiranja i široko uključen finansijski sistem.

2. zemlje sa delimično razvijenim sistemom finansiranja uključuju: Poljsku, Rusiju, Ukrajinu, Rumuniju, Moldaviju i Hrvatsku. Kod ovih zemalja uglavnom je uređeno primarno zakonodavstvo, ali iz različitih razloga, finansiranje putem ovog sistema nije

u potpunosti zaživelo. Uglavnom se radi o neregulisanosti načina licenciranja i inspekcije skladišta, uspostavljanje potrebnih institucija, obezbeđivanju finansijskih garancija kao i podizanje svesti kod učesnika u dobrobit sistema. Srbija se može svrstati u ovu grupu zemalja, stim što je u Srbiji donet zakon kao i sva podzakonska akta, oformljene su sve relevantne istitucije za kontrolu, nadzor i osiguranje.

3. zemlje koje nemaju zakonodavstvo kojim se reguliše ovaj način finansiranja, odnosno zemlje koje su primile malo ili koje uopšte nisu primile pomoć međunarodnih donatorskih agencija za regulisanje ove oblasti. Ovde se ubrajaju manje zemlje Balkana i Centralne Azije. U ovim zemljama postoje slabo razvijene robne berze i finansijski sektor.

Tabela br.2. Razvoj osnovnih elemenata sistema robnog zapisa u zemljama ECA(2009)

zemlja	nivo razvoja robnog zapisa	postojanje			budući potencijal
		zakoni	licenciranje i nadzora	garancija	
zemlje sa potpunim razvojem sistema robnog zapisa					
Bugarska	visok	da	da	da	dobar
Kazahstan	visok	da	da	da	dobar
Mađarska	visok	da	da	da	dobar
Slovačka	visok	da	da	da	dobar
Litvanija	srednji	da	da	n/a	dobar
zemlje sa delimičnim razvojem sistema robnog zapisa					
Poljska	nizak	da	ne	ne	ograničen
Rusija	nizak	nije konačan	ne	ne	visok
Rumunija	nizak	da	ne	ne	ograničen
Ukrajina	srednji	da	da	ne	visok
Turska	srednji	da	da	ne	visok
Srbija*	nizak	nacrt	ne	ne	visok
Hrvatska	nizak	nacrt	ne	ne	srednji
Moldavija	nizak/srednji	da	da	ne	visok

(Izvor: Hollinger i Rutter, 2009) [5]

Osnovni razlog za nepotpunu i delimičnu implementaciju sistema je upravo nedostatak početnog koncenzusa između vladinih institucija, donatora i privrednog sektora, oko ključnih prioriteta i bitnih komponenti sistema. Donatorski pristupi su često ” top-down”, fokusirakući

[5] * Srbija je u međuvremenu usvojila zakon i podzakonska akta, uspostavila regulatora, oformila Kompenzacioni fond, uspostavila sistem licenciranja i garancija

se na promene koje treba sprovesti na centralnom nivou, a ne bazirajući se na rad na lokalnom nivou. U nekim slučajevima, donatorska pomoć je bila isuviše ograničena u vremenu i sadržaju, kao i to da su donatori često brzo pokušavali da ponove modele koji su bili primenjeni u drgim zemljama, bez uvažavanja specifičnosti zemlje kao i bez pružanja dovoljno dosledne i blagovremene tehničke pomoći u izgradnji relevantnih institucija sistema. U drugim slučajevima, kao što je to u Poljskoj, razvojni programi ostvarili su sve svoje ciljeve, ali nisu privukli dovoljnu podršku državnih institucija i privrednog sektora. Oslanjanje prvenstveno na pravne i regulatorne reforme je rizično, jer nepoznavanje ekonomskog interesa od strane svih učesnika u lancu gubi se podrška u sprovođenju predloženih mera poboljšanje celog sektora. S druge strane, program koji se fokusira prvenstveno na rad sa odabranim grupama iz privatnog sektora ne koristi mogućnosti da se napori pretoče u šire političke, pravne i regulatorne reforme.

Bugarska

Sistem jvnih skladišta u Bugarskoj može poslužiti kao dobar primer ostalim zemljama. Prvi razvojni program Bugarska započela je 1997, kada je tim stručnjaka iz Bugarske i Sjedinjenih Američkih Država završila projekat proizvodnje žitarica i industrije za preradu, koji je bio finansiran od strane USAID. Ukupni privredni ambijent je bio veoma težak. Zemlja je bila u oporavku od veoma teške finansijske krize, hiperinflacije i sa deset privatnih banaka u stečaju kao i stotine hiljada štediša koji su izgubili svoju štednju. Te godine MMF *(International Monetary Fund),* je uveo valutni dolar, sprovođena je veoma stroga buđžetska i finansijska reforma u zemlji. U ovakvim uslovima banke su vodile izuzetno konzervativnu politiku sa visokim kriterijumima za odobravanje kredita, tako da veliki broj malih i srednjih proizvođača nije moglo da ispuni uslove za dobijanje kredita.

Razvojni program počeo je da se ostvaruje tek nakon veoma teške nestašice žita na domaćem tržištu, što je bio jedan od glavnih uzroka ostavke vlade u 1997. Prelazak na liberalno i transparentno tržište žitarica je jedan od najznačajnijih napora vezanih za modernizaciju poljoprivrednog sektora i postizanje ukupne ekonomske stabilnosti zemlje. Ovaj strateški cilj je bio podržan od strane Vlade Republike Bugarske i međunarodnih donatora kao što su USAID, Svetska banka, MMF i EBRD. Koncept razvoja sistema skladišnica u Bugarskoj je formalizovan 29. jula 1998, kada je Parlament usvojio novi Zakon za marketing i čuvanje žita. Ovo je bio važan korak napred posle šest meseci javne rasprave među predstavnicima industrije žitarica - proizvođača, prerađivača i trgovaca, bankara i stručnjaka iz Ministarstva

poljoprivrede i poljoprivredne Parlamentarne komisije. Prioritet dat razvoju industrije žitarica u Bugarskoj, je dokazan angažovanjem ministra za poljoprivredu i šefa parlamentarne Komisije za poljoprivredu.

Zakon o zrnastim kulturama (Zakon o žitaricama, 1998), sadrži pravni okvir koji obezbeđuje uslove u sprovođenju sistema za prijema žitarica u skladišta i definiše prava i propise za stavljanje u promet uskladištene žitarice. Ovim dokumentom definisana su prava i odgovornost državnih institucija koji regulišu ovaj proces, kao i obaveze fizičkih i pravnih lica koji učestvuju u skladištenju i prodaji žitarica. Osnovni cilj Zakona o zrnastim kulturama je stvaranje uslova za održivi razvoj u proizvodnji i preradi žitarica kao i obezbeđivanje stabilnosti na tržištu žitarica.

Kada se Evropska banka uključila u podršci inicijative za korišćenje skladišnih robnih zapisa u Bugarskoj 1999, Zakon o skladišnim priznanicama je već bio usvojen uz asistenciju Agencije za međunarodni razvoj (USAID) i Svetske Banke. Međutim, on još uvek nije bio implementiran jer je ključni element nedostajao, a to je Kompenzacioni fond. U tom smislu Evropska banka je potpisala Memorandum o razumevanju 26.07.1999, kojim je podržala nameru vlasti da u potpunosti implementira WHR zakon, uključujući i stvaranje Kompenzacionog fonda i obavezala se da će obezbediti finansiranje usposavljanja sistema robnih zapisa preko lokalnih banaka kada regulativa bude implementirana.

U Bugarskoj javna skladišta imaju ulogu trgovaca odgovornih za skladištenje deponovanog žita i izdavanja skladišnice, kao akcionarsko društvo ili društvo sa ograničenom odgovornošću koja posluje na osnovu Trgovačkog Zakona. Ovim Zakonom su propisani minimalni zahtevi za dobijanje licence javnog skladišta žita (Abakiene et.al.,2002, 14-16):

- minimalni kapital potreban da se osnuje javno skladište žita iznosi 100.000.000 BGD (55 000 USD),
- javna skladišta žita moraju da imaju skladišni kapacitet od najmanje 3.000 MT,
- zakon obavezuje da javna skladišta izdaju depozit ili neopozivu bankarsku garanciju u iznosu od 10 BGL (5.5 USD), za svaku tonu njihovog skladišnog kapaciteta u korist Ministarstva poljoprivrede i šumarstva. Dospeće depozita i bankarske garancije je najmanje dva mesece po isteku licence.
- javno skladište ne može biti poverilac niti garant za kredite trećim licima,
- obavezno je da skladište bude osigurano od rizika požara, poplave i zemljotresa,

- javno skladište je dužno da objavi na javnom mestu cenu svojih usluga (takse),
- informacije o poslovanju javno skladište dostavlja Nacionalnoj službi za žitarice[6].

Pored navedenih glavnih zahteva, javna skladišta moraju da ispune tehničke i tehnološke standarde, kao i da dokažu svoju finansijsku stabilnost. Svi ovi zahtevi zapravo čine prvi nivo zaštite i omogućuju da licencirana skladišta budu pouzdani učesnici u sistemu garantovanjem da uskladištene žitarice su odgovarajućeg kvaliteta i količine.

Pravni okvir obezbeđivao je važnu osnovu za implementaciju sistema u Bugarskoj. Da bi ubrzali ovaj proces ACDIA *(Agricultural Cooperative Development International),* VOCA *(Volunteers in Overseas Cooperative Assistance)* u saradnji sa Nacionalnom službom za žitarice je obrazovala pilot projekat kako bi sistem bio testiran u realnom okruženju. Cilj pilot projekta je bio da testira i analizira prednosti i mane sistema i preporuči sledeće korake za sprovođenje i implementaciju na nacionalnom nivou. Metodologija pilot projekta uključučivala je izbor skladišta, proizvođača i banaka koji su želeli da učestvuju na dobrovoljnoj osnovi. U projeku su učestvovala tri odabrana skladišta (Zarneni Hrani- Silistra, Kamel-Kavarna, Ustrem-Rousse), četri poljoprivredne zadruge, pet privatnih proizvođača i četri banake (Central Cooperative Bank, Hebros Bank, Express Bank, Eurobank). Svi učesnici u pilot projektu koristili su pristup informacijama kroz nedeljni bilten Agencije za agrotržišne informacije (SAPI). Kao rezultat pregovaračkog procesa, poljoprivrednicima su data četri kratkoročna kredita u ukupnom iznosu oko 25.000 $, što čini 70% tržišne vrednosti uskladištenih proizvoda od strane regionalnih ogranaka Herbos banke i Eurobanke (Kirikov, 2001,7). Sledećih nekoliko meseci, nakon analize pilot projekta, učinjeni su mnogobrojni napori u cilju poboljšanja implementacije sistema. Devet seminara je organizovano širom Bugarske kako bi se sistem popularisao među potencijalnim korisnicima. Ciljne grupe seminara su bili lokalni proizvođači žitarica, prerađivači, skladištari i banke. Američki skladištari su prenosili iskustva uzorkovanja zrna, utvrđivanje kvaliteta, definisanje mesta i načina uskladištenja, da bi iz šest skladišta dve grupe uzorkovača poslato na praktičnu obuku u SAD. Pružana je i stručna pomoć od strane stručnjaka iz SAD u uspostavljanju sistema garancija i osiguranja. Obuka je bila izuzetno uspešna i oko 600 ljudi je učestvovalo u imalo priliku da se detaljnije upozna sa sistemom kao i da razjasni određene nedoumice.

[6] Nacionalna služba za žitarice je specijalizovana agencija u okviru Ministarstva poljoprivrede sa središtem u Sofiji, a ima regionalne kancelarije čije su glavne funkcije: davanje preporuka, organizacija i sprovođenje procesa licenciranja, vođenje registra javnih skladišta, izrada izveštaja za finansijska, operativna i tehnička stanja javnih skladišta kao i kvalitet i kvantitet uskladištenih žitarica, prikuplja naloge za štampanje robnog zapisa.

Kako bi se unapredio ovaj sistem, država izdvaja približno 14 miliona BGL svake godine, deo ovih sredtava služi za nadoknadu troškova skladištenja žita kao i za pokrivanje dela kamata na kratkoročne kredite uzete od strane proizvođača žita.

Uključivanje Evropske banke u implementaciju WHR sistema, podrazumevao je osnivanje Kompenzacionog fonda. Memorandumom o razumevanju koji je potpisan između Vlade i Evropske banke 26.07.1999, obezbeđena su početna sredstva za formiranje prvog u regionu Fonda. Vlada obezbeđuje podsticaj za skladištenje proizvođačima žitarica i mlinovima. Odluka bugarskog Ministarstva poljoprivrede iz 1999, da obezbedi trogodišnji beskamatni kredit od 2,5 miliona USD za osnivanje Kompezacionog fonda za naknadu šteta bio je još jedan važan korak, koji je podržao uspešnu ekspanziju sistema.

Javna skladišta za deponovanje žita osnivaju Kompezacioni fond koji garantuje za potraživanja deponenata odnosno nadoknađuje gubitak poljoprivrednicima i bankama usled prevare i obmane. Skladišta su u obavezi da plate pristupnicu Fondu od 200 BGL (110 $), dok poljoprivrednici kojima je odobren kredit na osnovu založenog žita mora da uplati 0,36 BGL (0,18 $) na račun skladišta za svaku tonu uskladištenog žita, a zauzvrat, skladište uplaćuje ovaj iznos Kompezacionom fondu (Abakiene et.al., 2002, 14). Menadžeri javnih skladišta žita su dužni da osiguraju svoj skladišni prostor od požara poplava i zemljotresa.

Uspostavljene su sve komponente sistema i bile spremne za ”žetvu 2000”. Mnogi proizvođači žitarica i prerađivači iskoristili su Sistem robnih zapisa u leto i jesen te godine. Više od 200.000 MT žitarica je bilo deponovano u javna skladišta i izdato preko 320 robnih zapisa. U decembru 2000. godine, uskladišteno je više od 100 000 MT žitarica, a Express Bank, Union banka i Ujedinjene bugarske banke dale su kredit deponentima na bazi robnih zapisa. Tri banke zajedno su pozajmile oko 3.500.000 USD imaocima robnog zapisa i na taj način im je omogućeno da pokriju troškove bez prodaje žita (cena u to vreme se kretala 170-180 bgn/mt sa porezom). sedam meseci nakon žetve cena žita je bila (240-250 bgn/mt sa porezom). Dodatni generisani profit (uključujući zajam i troškove skladištenja) za vlasnike robnih zapisa iznosio je 40-50 bgn/mt, što je činilo 30% veću zaradu. U međuvremenu, žito je bilo uskladišteno u bezbednim licenciranim javnim skladištima, a deponenti su dobijali kredite na osnovu robnog zapisa kao koleterala (Kirikov, 2001,11).

Nakon uspešne implementacije, uključujući i formiranje prvog Kompenzacionog fonda u regiji u 2000, Evropska banka je aktivno učestvovala zajmovima tri godine za redom.

Bugarska je jedna od najuspešnijih zemalja koja je sprovođenjem sistema javnih skladišta ostvarila bum u širenju skladišnih kapaciteta i razvoju kreditnih linija putem ovog sistema. U prilog tome ide činjenica da je Bugarska 2000. godine, kada je sistem zvanično zaživeo raspolagala sa 250.000 t skladišnog kapaciteta i sa 22 javna skladišta. Bugarska je već 2009. godine, raspolagala sa 47 ovlašćenih skladišta, dok su se skladišni kapaciteti proširili na 500.000 t. Ovakav progresivni rast skladišnih kapaciteta uticao je i na rast plasiranih kredita preko ovog sistema koji je dostigao oko 70 miliona dolara (Hollinger i Rutter, 2009, 29). Trend rasta licenciranih skladišta se nastavlja, tako da danas Bugarska rasoplaže sa 101 registrovanim skladištem.

Sistem se pokazao kao značajan činilac u stabilnosti tržišta žita, a nije bilo bankrotstva vezanih za licencirane aktivnosti javnih skladišta. Finansijski sektor daje godišnje 10 do 50 miliona evra na osnovu skladišnih zapisa, u zavisnosti od tržišne cene. Neki lokalni trgovci finansiraju svoje poslovanje potpuno na osnovu skladišnih zapisa, bez banaka sa osnovnim sredstvima. Zakon o skladišnim zapisima u Bugarskoj je dopunjen uključivanjem proizvoda, osim žitarica koje su trenutno od velikog interesa za tržište, kao što je repa.

Mađarska

Mađarska je krajem 19. veka kao jedna od prvih zemalja uvela sistem robnih zapisa. Trgovački zakon iz 1875, zamenjen je Zakonom o javnim skladištima i robnim zapisima 1996. Usvajanje ovog Zakona imao je za cilj razvoj uslova za brži obrt kapitala, bolje zadovoljenje kreditnih zahteva proizvodnje, kao i regulaciju aktivnosti javnih skladišta i poboljšanje njihovog poslovanja. Mađarska vlada je snažno podržala razvoj sistema robnih zapisa kako bi prvenstveno pomogla finansiranju izvoza žita.

Usvajanjem Zakona o javnim skladištima iz 1996.godine, Mađarska je orjentisala sistem javnih skladišta na proizvode čija je namena bila izvoz, kao što su vino, šećer, đubrivo, a pre svega je stavila akcenat na žito. Subvencije za izvoz koje je Mađarska vlada pružala bile su dovoljan podstrek drugima da se uključe u sistem javnih skladišta, naročito se veliki broj banaka uključio u kreditiranje izvoznih proizvoda. Nesporna je činjenica da je Mađarska imala najznačajniji napredak u razvoju sistema robnih zapisa u Istočnoj Evropi od usvajanja Zakona o javnim skladištima, jer je ona prva zemlja u regionu koja je prošla kompletnu implementaciju specifične regulative skladišnih robnih zapisa. Evropska banka, međutim, nikada nije aktivno učestvovala u smislu pozajmljivanja određenih sredstava na ime skladišnih priznanica (iako je bilo nekoliko zahteva za koperaciju sa lokalnim bankama), nije učestvovala ni u implementaciji pravne regulative. Zajmovi po ovom programu su veoma aktivni u Mađarskoj, lokalne i internacionalne banke su veoma zainteresovane za robni zapis kao insturment zaloga u odobravanju kredita poljoprivrednicima. (EBRD,2005)

Smatra se da je sistem javnih skladišta u Mađarskoj visoko razvijen i on trenutno ima kapacitete da pokrije gotovo polovinu godišnjeg prinosa žita. Skladišta, da bi dobila licencu javnih skladišta, moraju da ispune izuzetno visoke zahteve. Potrebno je da njihov registrovani vlasnički kapital iznosi najmanje 500 miliona HFU. Najmanje 50 posto fiksnih sredstava koji pokriva vlasnički kapital mora biti upisano pre podnošenja molbe za dobijanje licence. Vrednost nekretnina mora vredeti najmanje 250 miliona HUF u okviru strukture upisanog vlasničkog kapitala (Abakiene, et.al., 2002, 21). Ovi uslovi ostaju na snazi tokom čitavog perioda rada javnog skladišta. Jedno od tri najveća skladišta u Mađarskoj je državno skladište *Concordia*. Skladišni kapacitet iznosi 400 hiljada tona, dok godišnji skladišnji promet sastoji se od približno 650 hiljada tona žita. Skladište poseduje modernu opremu za čišćenje i sušenje žita, koja mu omogućuje da prihvati žito direktno od žeteoca i pripremi proizvodnju u celosti (Hollinger i Rutter, 2009, 30).

Veliki broj banaka (više od deset) su sada uključene u sistem javnih skladišta. Komercijalne banke u Mađarskoj, voljno učestvuju u ovom programu kreditiranja, jer je žito veoma traženi proizvod kao na domaćem, tako i na inostranom tržištu, i nema tendenciju brzog slabljenja kvaliteta za vreme skladištenja.

Banke obično odobravaju kratkoročne kredite od tri do devet meseci sa relativno visokom kamatnom stopom (godišnja kamata je oko 12 posto), ali veliki deo kamate pokriva država. Prilikom odobravanja kredita poljoprivrednicima ili prerađivačima, banke koje raspolažu kreditnom istorijatu klijenata omogućuju povoljnije uslove kreditiranja. Na osnovu robnog zapisa kao instrumenta obezbeđenja 2001, poljoprivrednici u Mađarskoj mogli su da dobiju kredit od komercijalnih banaka u ukupnom iznosu od 80 biliona HUF (Abakiene et.al., 2002, 23).

Robni zapis u Mađarskoj se sastoji iz tri dela. Jednu kopiju robnog zapisa zadržava skladište, dok se priznanica i založnica daju deponentu. Založnica se može dostaviti banci kao instrument obezbeđenja za dobijanje kredita. U skladu sa mađarskim zakonom o skladištu i robnom zapisu, banka ima pravo da zadrži samo uverenje o zalogu (založnicu), dok se priznanica mora vratiti deponentu. U praksi je situacija drugačija. Banke obično zadržavaju oba dokumenta (založnicu i priznanicu), kako bi imale čvršće garancije. U slučaju da poljoprivrednik ne otplati kredit, banka od tri do pet dana pre dospeća kredita, obaveštava skladište da proda uskladištene proizvode. Ako se uskladišteni proizvodi moraju prodati, a pritom ispunjavaju uslove iz propisa robne berze u Budimpešti, javno skladište prodaje proizvode na robnoj berzi, u skladu sa odredbama i propisima berze koje se odnose na prinudnu prodaju uskladištenih proizvoda. Ukoliko se proizvodi ne mogu prodati na berzi, ili ako se ne prodaju u roku od sedam uzastopnih dana, onda se prodaja vrši na aukciji.

Jedna od specifičnosti razvoja sistema javnih skladišta i robnih zapisa bio je nedostatak finansijskih garancija. Nedostatak finansijskih garancija za plasiranje kreditnih linija na osnovu robnih zapisa je do nekle rešen povećanjem tehničkih i finansijskih preduslova za skladišta koja treba da ispune kako bi učestvovale u sistemu. Kao rezultat uspostavljena stroge zakonske regulative, samo tri velika skladišna preduzeća sa značajnim skladišnim kapacitetima i odgovarajućim nivoom tehničke i tehnološke opremljenosti za sušenje, sortiranje i održavanje kvaliteta uskladištenih proizvoda su ušla u sistem. Međutim, ovaj sistem i dalje nije bio siguran. U prilog tome ide činjenica da je 2008.godine, više banaka i

trgovinskih preduzeća je izgubilo novac kada su vršila finansiranja na osnovu robnih zapisa koja nisu imala realnu podlogu u uskladištenim proizvodima (Hollinger i Rutter, 2009, 10). Osnivanje Kompenzacionog fonda kako bi se osigurao gubitak usled prevare i obmane deponentima uskladištenih proizvoda i banaka, bilo je podržano od strane vlade. Vlada mađarske učestvovala je u obezbeđivanju početnog kapitala za osnivanje ovakvog fonda.

Na osnovu dogovora sa deponentima, javno skladište može uzeti osiguranje uskladištenih proizvoda. U slučaju uništenja ili oštećenja proizvoda, nosioci potvrde i kreditne garancije, kao i javno skladište imaće jednaka prava na odštetu od osiguranja u pogledu oštećena uskladištenih proizvoda.

Slovačka

Slovačka je prva zemlja u kojoj je Evropska banka učestvovala u davanju zajma gde je zalog bio skladišni robni zapis. Evropska banka je obezbedila tehničku podršku (koju je finansirao Tajvan) u smislu obezbeđenja ljudstva i njihove obuke za agenciju za licenciranje, koju je Ministarstvo planiralo da uspostavi. Značajnu ulogu u finansiranju robnih zapisa ima Poljoprivredna banka u saradnji sa EBRD *(Europen Bank for Reconstruction and Development)* i SFMR *(State Fund for Market Regulation),* na osnovu kojih se na tržištu plasira u proseku oko 55 miliona dolara. SFMR ima značajnu ulogu u pokrivanju rizika fluktuacije kursa slovačke valute. Banka više nije aktivni učesnik u takvim zajmovima u Slovačkoj. Međutim, od uspešne implementacije skladišnih robnih zapisa u 1998 Evropska banka je aktivno učestvovala 4 sezone zaredom. (Hollinger i Rutter, 2009, 30)

Ukrajina

Ukrajina se pridružila zemljama u implementaciji sistema licenciranih skladišta i izdavanje robnih zapisa 2002, nakon velikih napora podržanih od strane EBRD i USAID. Zemlja je usvojila dobar zakon vezano za robne zapise, koji je posebno usmeren na uskladištene žitarice. Ovaj novi zakon je postao operativan u avgustu 2004 godine. Novim zakonom je došlo do zamene tzv. ”Forum 13” priznanice (*Soviet ere Form 13 warehause certificate*) koja je u suštini bila samo potvrda da je određena količina žitarica bila uskladištena sa robnim zapisom. U zavisnosti od želje deponenata može mu se izdati jednodelni ili dvodelni robni zapis. Nacionalna Agencija za inspekciju hleba *(The National Bread Inspection Agency),* vrši licenciranje i inspekcijski nadzor skladišta, međutim, sistem državnog registra koji izdaje robne zapise po zahtevu licenciranih skladišta nema u vidu finansijsko stanje skladišta kao i imovinsko stanje. To je stvorilo sumnju u vezi sa licenciranim skladištima i ispunjavanju potrebni tehničkih standarda skladišta. U prilog tome, ide i činjenica, da veliki deponenti koji koriste usluge skladišta kao i poverioci kredita po osnovu robnih zapisa imaju aktivnu kontrolu i monitornig nad skladištima, ponekad čak i koriste svoje osoblje da upravljaju ovim skladištima.

Ukrajina je do 2009.godine, bila jedina zemlja u regionu koja ima centralni elektronski registar za robne zapise, raspolagala je sa 500 licenciranih skladišta, i sa više od 26 miliona tona skladišnog kapaciteta. Početni entuzijazam finansijskih institucija za velike mogućnosti koje tržište žitarica Ukrajine nudi, dovelo je do toga da EBRD uloži 500 miliona dolara za finansiranje putem robnih zapisa, ali zemlja nije bila u stanju da uspostavi mehanizam garancije efikasnosti u toku početne faze programa. Godine 2005, dva licencirana skladišta u vlasništvu države su bankrotirala, što međutim nije obeshrabrilo međunarodne banke da nastave kreditiranje. (Hollinger i Rutter, 2009, 34)

Srbija

Izrada Zakona o javnim skladištima započeta je 2005. godine, kada je bila podržana od strane USAID kroz finansijsku i stručnu pomoć. Za razliku od zemalja u regionu Srbija je usvojila Zakon o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode tek 2009.godine. U fazi implementacije zakona i podzakonske regulative, u prvoj polovini 2010.godine USAID je podržala proces obuke interesnih grupa za primenu ovog zakona. Još u fazi usvajanja zakona EBRD je obezbedila 50 mil evra za potrbe finansiranja kredita čiji je koleteral robni zapis, a na njenu inicijativu je tokom 2010/2011 organizacia Ujedinjene nacije za hranu i poljoprivredu *(FAO – Food and Agriculture Organization)*, finansirala projekat za promociju sistema javnih skladišta, izradu informacionog sistema za robne zapise i registar javnih skladišta (Mastilović et.al., 2011, 27) . Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije finansirao je projekat ”Savremeni pristup upravljanja skladištem za zrnaste kulture” čija je namera bila da najpre uradi monitornig nad postojećim skladišnim kapacitetima i utvrdi tehnološko-tehničke uslove u 141 skladišta – silosa u Srbiji, a onda propiše procedure i potrebne uslove za proces licenciranja skladišta. Projekat je završen u maju 2011.godine, i na njemu je radio stručan tim Instituta za prehrambene tehnologije u Novom Sadu.

Izvršena analiza je pokazala da je najveći broj skladišta manjeg kapaciteta (10 000-20 000 t), ali u ukupnoj strukturi raspoloživih kapaciteta njihovo učešće je najmanje, upola je manji broj skladišta sa kapacitetom (20 000 - 30 000 t) s tim što je njihovo učešće u ukupnom skladišnom kapacitetu 1,5 miliona tona, što čini skoro polovinu raspoloživog kapaciteta. Broj velikih skladišta sa kapacitetom preko 30 000 t je manji od 30 (Stojanović i Zakić, 2009, 95). Navedeni snimak stanja ukazuje na neophodnu potrebu ulaganja u tehničko- tehnološke performanse skladišta, počev od sušara, sistema silosnih termometara, silosne čistione, potrebnih laboratorija za utvrđivanje kvaliteta itd., za šta je potrebno preko 30 miliona evra. Zanimljiva je činjenica da veća ulaganja zahtevaju skladišta sa manjim skladišnim kapacitetima od onih sa najvećim skladišnim kapacitetima.

Pored donošenja zakona i podzakonskih akata, donete su i podsticajne mere za stimulaciju potencijalnih učesnika sistema. Predviđene podsticajne mere su bile namenjene poljoprivrednicima i javnim skladištima i to u tri aspekta:

- sufinansiranje investicija za opremu neophodnu za ostvarivanje nivoa tehničke opremljenosti koju zahteva zakon i zakonska akta kao uslov za licenciranje.,

- subvencionisanje troškova skladištenja u licenciranim skladištima, pri čemu visina subvencija zavisi od kvaliteta uskladištenog roda,

- subvencionisanje kamata za kredite čiji je zalog robni zapis, ovom subvencijom se ostvaruje mogućnost da poljoprivrednici uzmu izuzetno povoljan jednogodišnji kredit kod komercijalnih banaka sa kamatom od svega 3%.

Za postupak licenciranja propisani su uslovi koje skladište mora da ispuni među kojima su:

- skladišni kapacitet nesme biti manji od 1.500 t,
- vrednost imovine minimalno 50.000 evra,
- da je u predhodnom obračunskom periodu ostvaren pozitivan finansijski rezultat,
- dokaz o uplati članarine i bankarska garancija na 10% od vrednosti uskladištenog proizvoda u korist Kompenzacionog fonda.

Od donošenja Zakon o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode do danas registrovano je 16 licenciranih skladišta sa ukupno raspoloživim kapacitetom od 170.000 t, što je nedovoljno za pokrivanje proizvodnje zrnastih kultura u Srbiji. U prilog tome govori i iskustvo velikog broja poljoprivrednika srednjeg i nižeg nivoa koje ukazuje da sistem javnih skladišta još ne funkcioniše u punoj meri. Jedan od razloga je nedovoljan broj i ograničeni kapaciteti javnih skladišta, zatim, tu su realtivno visoki i za sada neprihvatljivi troškovi skladištenja. Obezbeđivanje dugoročnog finansiranja preko komercijalnih banaka (*Societe General*, *Credit Agricola* i *Banca Intesa*) od strane EBRD bilo je namenjeno velikim poljoprivrednim kompanijama u Srbiji. Dok su srednje i male kompanije imale mogućnost dobijanja namenskih kredita preko lokalnih komercijalnih banaka za šta je EBRD obezbedila 10 mil. EUR. Pored toga Srbiji je odobreno 360 mil. EUR za 29 projekata samo u poljoprivredi.

Tradicionalno, Srbija ima snažan sektor agrobiznisa i nalazi se među vodećim zemljama u regionu u proizvodnji poljoprivrednih proizvoda. Opravdano se očekuje da će se najveći broj novčanih transakcija od strane Evropske banke za obnovu i razvoj se odnositi na ovaj segment. U konteksu prethodno rečenog, potpisan je protokol između Ministarstva

poljoprivrede Srbije i Evropske banke za obnovu i razvoj koji se ogleda u pružanju finansijske pomoći pri uspostavljanju sistema robnih zapisa.

2.3. Robni zapis kao harija od vrednosti i kao koleteral

Robni zapis (skladišnica) kao instrument finansiranja koristio se u mnogim zemljama širom sveta, i osnovni principi kreditiranja putem uskladištenih roba datira iz davnina (prvi pisani zapisi dolaze iz drevne Mesopotamije) (Hollinger i Rutter, 2009, 1). Sa donošenjem prvog Zakona o skladištima 1913 godine, u SAD i uvođenjem imovinsko pravnog i regulativnog sistema omogućeno je da se finasiranje putem robnog zapisa generalizuje i proširi. Bankarski plasmani realizovani putem robnog zapisa zabeleženi su sredinom devetnaestog veka. Njihova funkcionalnost koja se ogleda u u garantovanoj isporuci zajedno sa fjučers ugovorima pomogla je osnivanju prvih fjučers tržišta sredinom devetnaestog veka. U Latinskoj Americi, finansiranje putem robnog zapisa zaživeo je krajem devetnaestog veka, dok je u zapadnoj Evropi, ono postoji kao prilično standardizovana praksa u finansiranju međeunarodne trgovine daleko ranije.

U zemljama istočne Evrope i centralne Azije *(Eastren Europen and Central Asia),* u poslednjih 20 godina učinjeni su značajni napori u cilju razvoja robnih zapisa i kreditiranja poljoprivrede koristeći robni zapis kao koleteral /garanciju/ za dobijanje banakarskih kredita. Značajnu podršku pružale su međunarodne organizacije donatora kao što su Američka agencija za međunarodni razvoj *(USAID),* Evropska banka za obnovu i razvoj *(EBRD),* i Svetska banka.

Početkom 90-tih u bivšim zemljama Sovjetskog Saveza eksperimentisalo se sa različitim vidovima finansiranja poljoprivredne proizvodnje putem skladišnica. Najzastupljeniji način finansiranja je bio kada su poljoprivrednici bankama pripisivali pravo na prihode od buduće prodaje žita, a za uzvrat od banka su momentalno dobijali sredstva za finansiranje, odnosno finansiranje putem određenih formi skladišnih zapisa. U odsustvu dodatnih sredstava obezbeđenja pri upravljanju ili aražmana kreditne podrške, ovi zapisi pružaju veoma malu bezbednost, čak i kada se radi o skladištima sa dobrim kapitalom ili su deo šeme finansijskih garancija.

U nekim zemljama finansiranje putem skladišnih zapisa bilo je zasnovano na Soviet era form 13 skladišnom zapisu (*Soviet ere Form 13 warehause certificate*)[7] i menadžmentu kolaterala od strane banaka ili njihovih agenata. Obrazac 13 je samo skladišna priznanica kojom se potvrđuje da je skladište prihvatilo robu za skladištenje. Proteklih 20 godina, banke su odobrile veliki iznos sredstava na bazi „kvazi skladišnih zapisa“ (form 13 skladišni zapisi koji dominiraju u Rusiji, Ukrajini i Kazahstanu). Kod ovih zapisa, banka je mogla da izvrši kontrolu robe, ali deponent je imao velika ovlašćenja u pogledu rukovanja sa njom, što je zajam za banku činilo nesigurnim (Stanković, 2010, 24).

Da bi se uskladištena roba koristila kao zalog bilo je potrebno da se usaglasi sa širokim pravilima zaloga pokretne imovine, i pored toga finansijeri (banke) morali su da angažuju svoje agente radi kontrole skladišta. Nepovoljnost za banke kao finansijere uz garanciju koju pruža ova vrsta skladišnice (obrazac 13) se ogleda u malom iznosu regresiranih sredstava u slučaju nestanka robe iz skladišta što nije bio redak slučaj u praksi.

Zabeležena najveća prevara u sistemu skladišnih zapisa dogodila se u Češkoj, kada je njihova Komercijalna banka izgubila više od 250 miliona USD prilikom finansiranja „Genevaheadquartered“ trgovačke kompanije, a navodno za kupovinu žita u Ruskoj Federaciji i Ukrajini. Zatim, krajem 2008.godine, nekoliko mađarskih banaka otkrile su da su prevarene, tako što su odobravale kredite na bazi robnih zapisa privatnih skladišta, a ne javnih skladišta kako su prvobitno mislile. Ovo se možda i ne bi desilo da su banke angažovale „agente koleterala“ koji bi vršili inspekciju i nadgledanje skladišta (Hollinger i Rutter, 2009, 10).

Iako su u nekoliko zemalja istočne Evrope i centralne Azije napori da se poboljšaju pravni i regulatorni uslovi imali ograničen uspeh, banke i robna preduzeća našli su načine kako da koriste skladišne zapise kao mogućnost za finansiranje. Robni zapisi razlikuju se u različitim zemljama po formi i strukturi, međutim oni treba da budu relativno jednostavni dokumenti zasnovani na jakom zakonodastvu. Ako oni omogućuju jednostavan mehanizam za prenos vlasništva ili iniciraju obavezu, tada postaju dobro prihvaćeni i često se koriste u finasiranju poljoprivredne proizvodnje.

[7]Skladišni FORM 13 (zvanična oznaka: Standardni formural ZPP 13) je skladišnica koja važi samo za zrnaste kulture i njene nus proizvode. U Ruskoj Federaciji ona je regulisana Odredbom br.20Vladine državne žito inspekcije, od 4. aprila 2003 (koji je zamenio ranije slične odredbe).

Način funkcionisanja robnog zapisa u praksi zavisi od toga da li se sastoji od jednog ili dva dela. U kontinentalnom pravnom sistemu, odnosno u zemljama Građanskog prava (veći deo Evrope i latinske Amerike), koristi se dvodelni zapis, koji ima priznanicu i založnicu, dok zemlje u anglosaksonskom pravnom sistemu (SAD, Velika Britanija) koriste jednodelni robni zapis. I založnica (sertifikat zaloga) i priznanica (sertifikat vlasništva) mogu biti predmet trgovine na berzi i van berze putem javne aukcije, odnosno putem neposredne pogodbe. Vlasnik priznanice kao dela robnog zapisa nema pravo da podigne robu iz skladišta, jer je zaštićena drugim delom robnog zapisa odnosno založnicom do momenta otplate kredita s pripadajućom kamatom. Imalac priznanice, može zahtevati da mu se roba proda ako postignutom cenom može vratiti dug, odnosno isplatiti imaoca založnice i podmiriti troškove skladištenja, s tim da mu se ostvareni višak vrati. U jednodelnom robnom zapisu, vlasništvo nad robom je dodeljeno zajmodavcu gde je otkup definisan posebnim sporazumom.

Dakle suštiska razlika u jednodelnom i dvodelnom robnom zapisu je u dokazivanju vlasništva nad robom, odnosno da li je potreban jedan dokument ili dva (priznanica i založnica). Skladištar će izdati robu samo ako su prisutna oba dela dokumenta (priznanica i založnica), kada je reč o dvodelonom robnom zapisu. U slučajevima kada su dokumenti razdvojeni to daje pravo imaocu založnice da naplati potraživanja iz zaloga kada se ne vrati kredit. Dok vlasnik jednodelong robnog zapisa ima prvo da raspolaže robom u skladištu, imalac zaloga ne.

Finasiranjem putem robnih zapisa koje izdaju licencirana skladišta ima potencijal da se smanji rizik i troškovi transakcija putem koleterala. Da bi se to postiglo, od značaja je uspostaviti poverenje između vlasnika robnog zapisa i banaka, što uključuje postojanje:

• ***pravno regulatornog okvira - jasno definisana pravila i procedura:***

- pravni status robnog zapisa kao dokumenta prava i zaloga,
- prava i obaveze deponenata i vlasnika skladišta,
- registracija robnih zapisa,
- zaštita robnih zapisa od prevare,
- prioritet u naplati potraživanja po osnovu robnog zapisa u slučaju bankrotstva ili stečaja dužnika,
- jasna procedura u slučaju stečaja skladišta.

• ***regulatorne i nadzorne agencije-*** osnivanje državne regulatorne agencije koja bi se bavila licenciranjem i inspekcijom javnih skladišta od značaja je da se robni zapis prihvati kao koleteral od strane banaka. Ovo naglašava značaj pravilnog licenciranja i inspekcije skladišta kojima je dozvoljeno da izdaju robne zapise. Ovlašćena skladišta su dužna da održavaju visok nivo finansijskih i tehničkih performansi propisanih od strane regulatorne agencije (nadležnog državnog organa). Ovo je od zanačaja kako bi se robni zapis jednako tretirao, bez obzira od kog licenciranog skladišta je izdat. Izbor regulatornih tela je različit u pojedinim zemljama. Mnoge zemlje osnivaju vladine regulatorne agencije zadužene za izdavanje dozvola i inspekciju licenciranih skladišta. Međutim, vladine agencije nisu uvek najbolji izbor, zato što postoji mogućnost političkog pritiska da se da dozvola za izdavanje robnih zapisa skladištima koja ne ispunjavaju stroge kriterijume definisane zakonom. Autonomna i profesionalna regulatorna institucija može predstavljati najbolje rešenje, ali njeno uspostavljanje izaziva prilične poteškoće u politiziranim zemljama.

• ***osiguranje i pružanje finansijskih garancija-*** za banke je važno da roba u skladištu bude osigurana kako od osnovnih rizika poplava, požara i krađe, tako i od profesionalne odgovornosti zaposlenih u skladištu. Banke proveravaju da li je limit pokrića osiguranja dovoljan za obezbeđenje od rizika pri prihvatanju robnog zapisa kao koleterala. U slučaju da nije dovoljan traže se dodatne pismene garancije kako bi se poboljšao kreditni kvalitet robnog zapisa. Osnivanjem Kompenzacionog fonda (Odštetni fond), pruža se dodatna garancija u naplati potraživanja vlasnika robe i kreditora putem dodatnog osiguranja, odnosno pružanjem pokrića od rizika moguće prevare ili nepažnje od strane zaposlenih u licenciranim skladištima.

• ***animirati banke kako bi se uključile u finansiranje putem robnog zapisa*** - jaka podrška od strane lokalnih banka je ključna za razvoj ovog programa. Ukoliko lokalne banke nisu upoznate sa sistemom finansiranja putem skladišnica, u program treba uključiti i njihov trening i izradu pilot projekata. Bilo koji program za poboljšanje sistema finansiranja putem skladišnica treba da upozna učesnike sa dobrobiti od ovog sistema u realnom životu, na iskustvima drugih zemalja i relevantnih sektora industrije, kako bi se uverili u uspešnost ovog mehanizma. Iako je jaka lokalna podrška neophodna, nema potrebe da uključuju sve ili čak većinu lokalnih banaka. Efikasnije je da se radi sa jednom ili nekoliko dinamičnih grupa, a pretpostavlja se da kada ovi inicijatori ostvare pozitivan rezultat i ostali će ih slediti. (Stanković, 2010, 25)

Postoje različiti zakonski tretmani robnog zapisa u zavisnosti od zemlje. U Sjedinjenim Američkim Državama, robni zapis pruža dokaz o uskladištenoj robi. Posedovanje robnog zapisa ne daje samo po sebi pravo nad svojinom nad robom u skladištu.
Zajmodavac se može putem robnog zapisa zaštititi na dva načina i to:

1. robni zapis može poslužiti kao pravo na zalog robe,
2. robni zapis može poslužiti kao dokaz o transferu vlasništva.

Korišćenje robnog zapisa kao instrumenta zaloga je češće u praksi. U ovom slučaju, robni zapis nosi pravo na naplatu ako dužnik bankrotira, dok vlasništvo nad uskladištenom robom ostaje kod deponenta. Ovakvo zakonsko rešenje predstavlja dodatni rizik za banku, pošto prenos robnog zapisa ne podrazumeva i prenos svojine nad robom. U nekim zemljama kao što je to slučaj sa Engleskom robni zapis pruža mogućnost transfera vlasništva nad robom u korist zajmodavca. U Engleskoj ovakve skladišnice su poznate kao ***"warrant"***.

Robni zapis kao koleteral trebalo bi da daje prvenstvo prinudne naplate potraživanja od dužnika u odnosu na potraživanja trećih lica u slučaju problema sa otplatom kredita. Ovo zahteva da se zakonodavstvo u vezi robnih zapisa usaglasi sa drugim zakonima koji se bave stečajnim postupkom kako bi se izbegle nedoumice. Ovakvom zakonskom rešenju u korist finansijera često se protive poreski organi i institucije koje se bave zaštitom prava radnika, smatrajući da porezi i plate zaposlenih trebaju da imaju prvenstvo u naplati.

Kada je reč o robnom zapisu postavlja se ključno pitanje koje se odnosi na mogućnost transfera robnih zapisa između različitih stranaka i na sekundarnom tržištu. Robni zapis sa kojim se trguje izdaje se na određeno lice ili nosioca i služi kao posedovani koleteral. Kada nosilac preda robni zapis skladištu, nosilac dobija uskladištenu robu. Ovakve skladišnice omogućuju prenos vlasništva nad robom i pružaju mogućnost trgovine na sekundarnom tržištu kao što su robne berze.

Robni zapis predstavlja hartiju od vrednosti kojom se garantuje da je navedena roba, navedenog kvaliteta i količine u skadištu. Kao takav robni zapis ima široku primenu kao instrument prenosa vlasništva u transakcijama na robnoj berzi u kombinaciji sa fjučers ugovorima. Shodno tome, sistem finansiranja putem robnih zapisa zahteva nezavisno merenje i ispitivanje kvaliteta, koju obično sprovodi treća strana kao što su menađžeri skladišta ili specijalizovane ispekcijske agencije. Nezavisno ocenjivanje je od značaja posebno u

slučajevima nejednake pregovaračke snage između malih prodavaca i velikih kupaca, a ujedno se olakšava trgovina na robnim berzama koje zahtevaju sertifikat kvaliteta.

Trgovina robnim zapisom će dobiti na popularnosti jedino ako postoji poverenje kupaca u sistem, što stavlja u prvi plan pravilno licenciranje i kontrolu skladišta koja imaju prava da izdaju robne zapise. Sistem mora da obezbedi zaštitu od prevare i da omogući da samo jedna strana ima pravo na koleteral u svakom momentu.

2.4. Registar robnih zapisa i informacioni sistem

Robni zapis kao sigurnosni papir (može biti i u elektronskoj formi), izdat od strane licenciranog skladišta po osnovu ugovora o skladištenju između deponenta i skladišta, i kao takav predstavlja dokaz da je navedena roba odeđene količine i kvaliteta deponovana. Izgled robnog zapisa videti u prilogu br.1.

Sadržaj robnog zapisa definisan Zakonom o javnim skladištima (2009, Član 19) i on uključuje:

1) naziv: Robni zapis za poljoprivredne proizvode;
2) naziv: „Priznanica“ koja sadrži napomenu da je izdata „ Založnica“ i obrnuto;
3) naziv,sedište i broj dozvole za rad javnog skladišta;
4) broj robnog zapisa i datum izdavanja;
5) datum važenja robnog zapisa;
6) naziv/ime imaoca robnog zapisa;
7) sedište/prebivalište imaoca robnog zapisa;
8) vrstu, količinu, godinu proizvodnje, kvalitet proizvoda koji je uskladišten;
9) troškove skladištenja i iznos datog avansa;
10) podatke o objektu u kojem je poljoprivredni proizvod uskladišten;
11) napomena o drugim podacima važni za uskladištenje;

Robni zapis se može podeliti u više robnih zapisa u zamenu za već izdati robni zapis i obrnuto. Deponent može zahtevati od skladišta da podeli robu na određene delove i da za svaki deo izda poseban robni zapis. Period važenja robnog zapisa je obično jedna godina, odnosno period važenja ne može biti duži od roka trajanja poljoprivrednih proizvoda.

Robni zapisi bi trebali da sadrže informaciju o mogućem delimičnom gubitku količine žitarica usled smanjenja vlage i gubitka koji proističe fizičkim rukovođenjem žitaricama.

Jednodelni robni zapis je pogodniji za komercijalne transakcije i kao koleteral za dobijanje kredita. Pružanje mogućnosti prodaje robnog zapisa na sekundarnom tržištu kreirala je dvodelni robni zapis. Bugarska, Ukrajina i Srbija su uvele dvodelne robne zapise, međutim iz razloga sigurnosti banke pri odobravanju kredita često traže oba dela robnog zapisa.

Neophodno je da sistem razvije pouzdan mehanizam za praćenje skladišnih operatera kako na nivou samog licenciranog skladišta tako i na nivou celog sistema. Jedan pozitivni primer je Ukrajina i njen Centralni elektronski registar robnih zapisa, koji pored praćenja izdavanja robnog zapisa u papirnom obliku, vrši različite regulatorne i kontrolne funkcije.

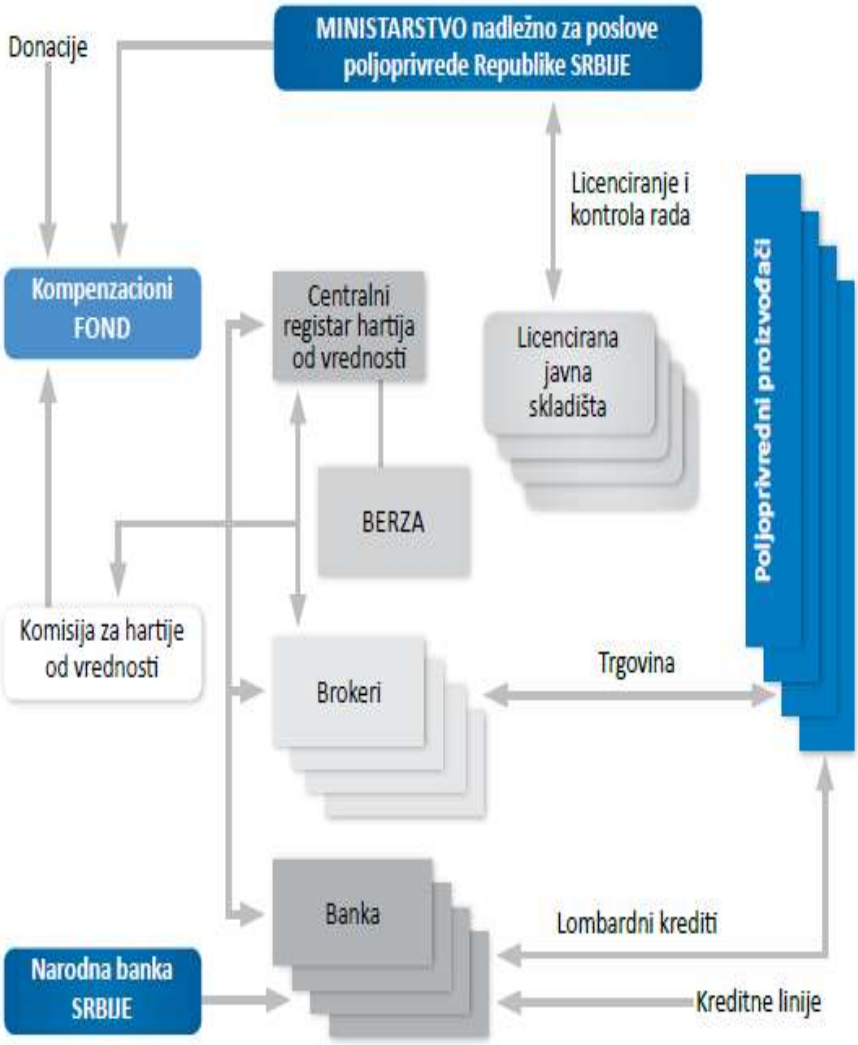
U SAD i zapadnoj Evropi, centralni registri nisu uobičajni[8]. Robne berze uglavnom vode svoju evidenciju kako bi se osigurao efikasan mehanizam isporuke robe. Ipak, preporuka je da zemlje uvedu centralni registar jer on u suštini nije skup, a pruža značajan nivo zaštite od rizika prevare u slučaju dvostruko korišćenja robnog zapisa kako bi se dobila sredstva iz dve različite banke, prenosa ranije založenog robnog zapisa, ili pokušaj da se uzme uskladištena roba sa lažnom potvrdom kada je prava prodata ili založena.

U Srbiji donet je Pravilnik o sadržaju, načinu vođenja i izgledu registra robnih zapisa za poljoprivredne proizvode (2010). Član 15. ovog Pravilnika, definiše da evidenciju o izdatim robnim zapisima vodi Ministarstvo u elektronskoj formi. Lice koje je zaduženo da vodi evidenciju prvo unosi podatke o nazivu i registarskom broju za svako javno skladište iz Registra javnih skladišta, zatim redom kojim pristižu, bez odlaganja, podatke koje dostavljaju javna skladišta svakih sedam dana počev od dana izdavanja robnih zapisa o količini i kvalitetu poljoprivrednih proizvoda koji su uskladišteni i serijskim brojevima robnih zapisakoji na osnovu toga izdati, serijskim brojevima založenih i poništenih robnih zapisa, rednim

[8] U Sjedinjenim Američkim Državama, postoji jedan takav centralni registar za skladišta koja su namenjena skladištenju pamuka.

brojevima registarskih knjiga, evidencijonim brojevima registarske knjige, kao i podatke o tome da li je dug po osnovu robnog zapisa izmiren. Tok kretanja robnog zapisa u praksi dat je na sledećoj slici.

Slika br.2.Šema funkcionisanja robnog zapisa u Srbiji



(Izvor: Institut za prehrambene tehnologije, 2011)

Centralana evidencija koju vodi Ministarstvo sadrži (Kompenzacioni fond RS, 2011):

- broj i datum zahteva na bazi kojeg su izdati robni zapisi,
- ukupan broj robnih zapisa,
- oznaka serije i serijskog broja izdatog robnog zapisa,
- ukupan broj iskorišćenog robnog zapisa,
- oznaku serije i serijskog broja iskorišćenog robnog zapisa,
- ukupan broj oštećenih odnosno potpuno uništenih robnih zapisa,
- oznaku serije i serijskog broja oštećenog odnosno potpuno uništenog robnog zapisa.

Evidenciju o robnim zapisima Ministarstvo vodi na osnovu podataka koje dostavljaju licencirana skladišta i podataka o serijskim brojevima preuzetih robnih zapisa od Zavoda za izdavanje novčanica i kovanog novca.

Za vođenje elektronske evidencije robnog zapisa ovlašćen je Kompenzacioni fond, koji raspolaže odgovarajućim softverom specijalizovanim za obavljanje ove vrste posla. Licencirana skladišta su dužna da imenuju ovlašćeno lice koje će da vodi registar. Kako se zaključuju ugovori o skladištu i o izdatom robnom zapisu ovlašćeno lice je dužno da to odmah unese u registar, onim redom kako su zaključeni ugovori o uskladištenju. Ministarstvo poljoprivrede i Kompenzacioni fond predstavljaju dve institucionalne celine sa svojim softverskim modulima: Back Office portal, B2B portal, Web portal, Admin portal.[9]

Na nivou uspostavljenog informacionog sistema definisani su i korisnici (Institut za prehrambene tehnologije, 2011):

1. Ovlašćena lica Ministarstva poljoprivrede
2. Ovlašćena lica Kompenzacionog fonda
3. Ovlašćena lica javnih skladišta
4. Ovlašćena lica banaka
5. Ostavodavci (deponenti)
6. Bilo koje lice zainteresovano za dobijanje informacija iz sistema.

[9] Back office portal pruža evidenciju licenciranih skladišta npr. broj, raspoloživost kapaciteta, cenu usluga itd. B2B portal služi za izdavanje blanko robnih zapisa kao i za unošenje izdatih robnih zapisa, pruža mogućnost da javna skladišta, banke i drugi emitenti obavljaju transakcije nad robnim zapisom. Admin portal i Back portal omogućuje svim emitentima razmenu informacija.

Ovakav informacioni sistem je od značaja za vođenje registra robnih zapisa. Kada licencirano skladište unese izdati robni zapis automatski Ministarstvo poljoprivrede i Kompenzacioni fond imaju ažurirane informacije o novom izdatom robnom zapisu i jednom manjem izdatom blanko robnom zapisu za to skladište, kao i ukupnom broju izdatih robnih zapisa. Sa druge strane, licencirano skladište može da dobije informaciju o zauzetosti svojih kapaciteta po tipu kulture i slično. Informacije koje dobija Kompenzacioni fond su bitne u delu popunjenosti kapaciteta skladišta na osnovu čega se naplaćuje mesečni iznos premije za osiguranje od profesionalne odgovornosti zaposlenih, odnosno za pokriće rizika gubitka vrednosti robnog zapisa.

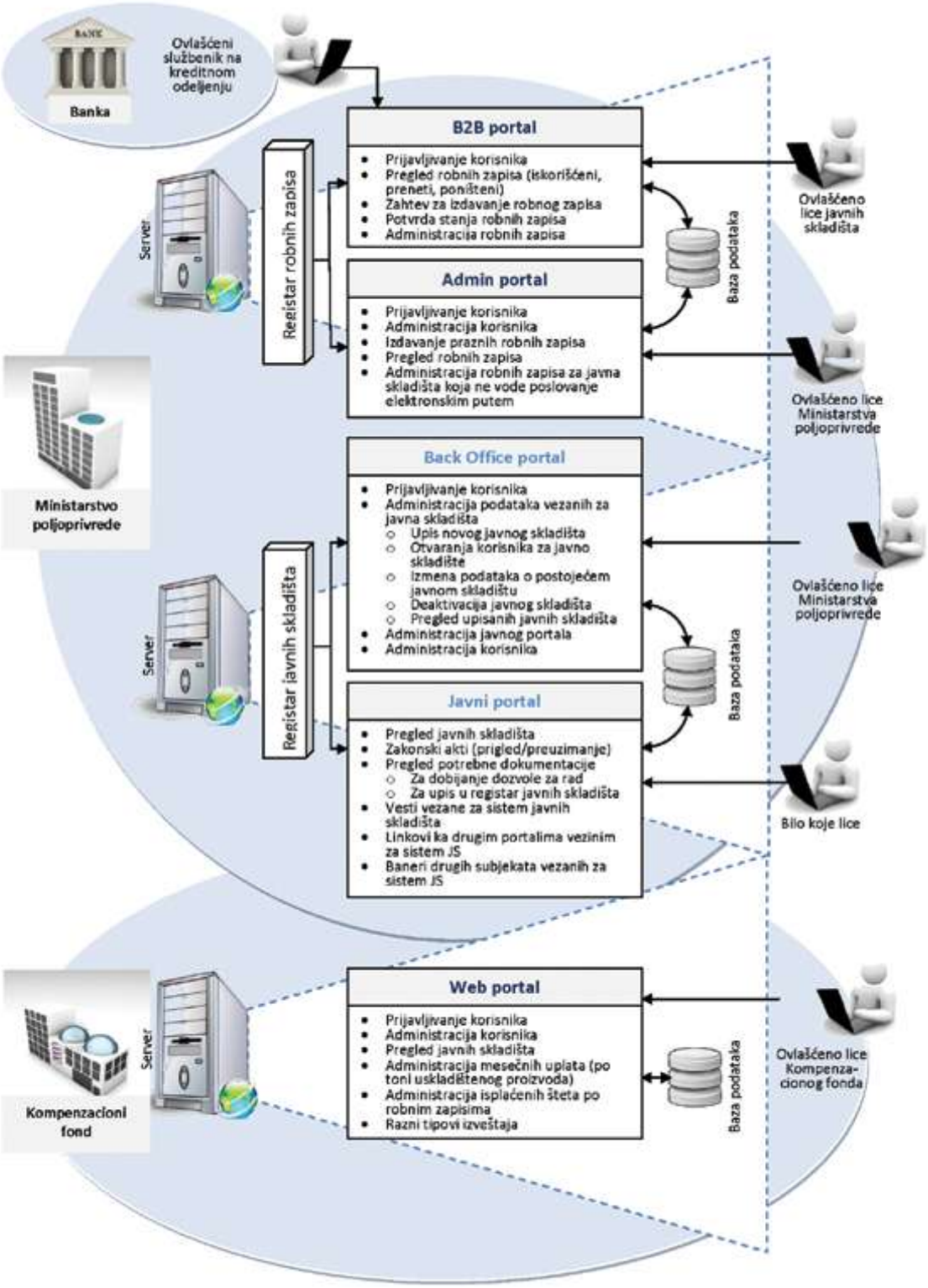
Ministarstvo poljoprivrede preko *Back Office* portala i *Admin* portala može u svakom trenitku da iz baze podataga izgeneriše statističke izveštaje bitne za kontrolu poslovanja javnih skladišta, produženje dozvole za rad, evidenciju oštetnih zahteva za štete nastale kao posledica propusta u radu zaposlenih u javnim skladištima.

Kako je osnovni preduslov međusobno poverenje svih učesinika u sistemu (primarnog proizvođača, banaka, licenciranih skladišta, berze...), da sistem javnih skladišta i tržišta robnim zapisima zaživi. Poverenje se postiže transparentnošću informacija koje je jedino moguće obezbediti uspostavljanjem dobrog informacionog sistem kao i kontrolom nadležnih inspekcija.

Elektronsko vođenje evidencije registra je odavno praksa svuda u svetu. Preko 95% aplikacija su web orjentisane i koriste se u modernom poslovanju. Korisnici ovakvih aplikacija brzo i jednostavno dolaze do potrebnih informacija što im omogućuje praćenje trenda u poslovanju i održavanju kompetentnosti na tržištu.

Na slici br.3. dat je prikaz informacionog sistema javnih skladišta i njihovo povezivanje sa regulatornim organima, kao i pristup web aplikacijama od strane korisnika. Može se učiti dva značajna korisnika koja pored učestvovanja u ovom sistemu mogu da poseduju i zasebne informacione sisteme a to su sistem javnih skladišta i sistem banaka.

Slika br.3. Informacioni sistem sistema javnih skladišta



(Izvor: Institut za prehrambene tehnologije, 2011)

Kako se robni zapis može koristiti kao zalog za dobijanje ktredita, za banke pri donošenju odluke o odobravanju zajma od značaja su informacije koje mogu dobiti pristupom na B2B portalu, kao što su informacije o robnom zapisu (njegovoj sadržini i statusu), koji je predmet zaloga, zatim agilnost vlasinika u podmirivanju troškova skladišta itd.

Sistem tržišnih informacija je od fundamentalnog zančaja za donošenje odluka poljoprivrednika i drugih u lancu poljoprivredne proizvodnje, u smislu pružanja validnih informacija šta da proizvode, kada da prodaju i kakvu cenu da očekuju. Tržišne informacije se mogu podeliti na dva tipa neposredne i posredne. Neposredne tržišne informacije su informacije o tekućim nivoima trgovine, cenama i berzanskim kretanjima; druge su podaci o dugoročnim vremenskim serijama, političkom okviru i ekonomskim trendovima. Nesporna je činjenica, da veći privatni proizvođači i agrokombinati lakše dolaze do informacija o tekućim cenama i obimu ponude ili tražnje, u odnosu na veći broj poljoprivrednih gazdinstava. U skladu sa tim, potrebno je omogućiti da tržišne informacije dođu do malih proizvođača, odnosno edukacijom poljoprivrednika da koriste STIPS[10] kao i druge web sajtove, koji će u velikoj meri doprineti donošenju ispravnih odluka prilikom opredeljenja poljoprivrednika u vrsti proizvodnje kojom će se baviti (Stanković, 2010, 35).

Stručno-savetodavne službe organizovane kao vladine agencije ili kao privatne konsultanske agencije imale bi sledeće zadatake (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2005):

- upućivanje u metode efikasnog korišćenja raspoloživih resursa,
- pružanje instrukcija i vršenje obuke u primeni novih inputa u poljoprivrednoj proizvodnji,
- edukaciju i usmeravanje poljoprivrednika ka tržišnom privređivanju odnosno preduzetništvu,
- stručni nadzor u oblasti korišćenja nove tehnologije u proizvodnji i prometu hrane.

[10] STIPS- Sistem tržišnih informacija poljoprivrede Srbije

Savetodavnim radom u poljoprivredi obuhvaćeno je ukupno oko 41.000 poljoprivrednih gazdinstva, od kojih deo čine odabrana poljoprivredna gazdinstva koja se intezivno prate četri puta godišnje (4.000 u Centralnoj Srbiji i 2.500 u AP Vojvodini). Ostala poljoprivredna gazdinstva se uključiju u savetodavni sistem preko učešća na grupnim predavanjima i kroz povremene posete poljoprivrednim gazdinstvima. Ovim vidom obuke obuhvaćeno je 25.000 poljoprivrednih gazdinstva u Centralnoj Srbiji i 10.000 u AP Vojvodini. Organizovani transver znanja preko PSSS (Poljoprivredne savetodavne i stručne službe), stiže do relativno malog broja korisnika. (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, 2014)

Znači, modernizacija poljoprivrede ne može bez adekvatnih tržišnih informacija koje moraju biti dostupne svima, a to podrazumeva i određenu edukaciju kao i raspolaganje odgovarajućom opremom. U tom smislu, od značaja je da u prvo vreme razna udruženja poljoprivrednika poput poljoprivrednih zadruga preuzmu inicijativu pružanja informacija bitnih za poljoprivrednika, dok se korišćenje informacionih tehnologija ne budu omasovilo u poljoprivrednim gazdinstvima.

Razvojem trgovine na robnim berzama i što veće uključivanje poljoprivrednih proizvođača u berzansko poslovanje, doprineće efikasnom i tržišnom utvrđivanju cena i osiguranju kupovina. Takođe, pruža se mogućnost da informacije o cenama na domaćem tržištu budu dostupne i potencijalnim inostranim kupcima.

Orjentacija poljoprivredne proizvodnje ka mehanizmima tržišta podrazumeva restrektivnu politiku subvencija, jačanje individualne odgovornosti poljoprivrednih proizvođača za poslovne rezultate i tržišno privređivanje. Postepeno povlačenje države u domenu direktnog finansiranja ruralnog razvoja, otvara mogućnost razvoja poslovnog bankarstva i mikro finansijskih institucija. Posebno mesto u tržišnoj orjentaciji poljoprivrede ima uspostavljanje sistema javnog skladišta. Za ublažavanje fluktuacije godišnjih prihoda poljoprivrednika u smislu ublažavanja fluktuacija cena poljoprivrednih proizvoda, afirmiše se korišćenje robnih zapisa kao sredstvo založenog obezbeđenja za dobijanje komercijalnih zajmova i kredita.

2.5. Preduslovi za finansiranje putem robnog zapisa

- ***Stvaranje pouzdanog sistema skladištenja i finasiranje putem robnog zapisa*** nije jednostavan zadatak. U SAD na početku razvoja ovog sistema, koji danas uspešno funkcioniše, nekoliko subjekata je posedovalo sva skladišta u zemlji. Tek kasnije, zajedničkim naporima poljoprivrednika monopol je razbijen. Postavlja se pitanje da li se u zemljama u kojima sistem treba da oživi može obezbediti adekvatan nivo konkurencije? U zemljama EECA[11] , vlasništvo nad skladištima i silosima nalazi se u rukama velikih državnih firmi koje su odgovorne za strateške rezerve zemlje, lokalnih grupa, i od kasnijih devedesetih međunarodnih trgovinskih preduzeća. Nisu svi vlasnici ovih skladišta zainteresovani da budu licencirani jer koriste skladište za svoje potrebe. Naročito ako se uzmu u obzir troškovi skladištenja proizvoda, posebno za proizvode koji zahtevaju dodatnu preradu pre konačne prodaje, pa u tom slučaju, vlasnici preferiraju da je skladište u sopstvenim objektima.

Istoriski posmatrano razvoj skladišnih kapaciteta u Srbiji je bio takav da se većina skladišnih kapaciteta gradilo kao pomoćni objekti prerađivačkih kapaciteta. Takav razvojni trend je uslovljen stavljanjem skladišta prvenstveno u funkciju prerađivačkih kapaciteta sa ciljem obezbeđivanja sirovinske baze za prerađivačke kapacitete, dok je odnos skladišta sa drugim subjektima u lancu bio zanemaren. Sprovođenje procesa privatizacije u Srbiji, pogotovo velikih silosa išlo je zajedno sa procesom privatizacije mlinova, što je danas uslovilo monopol na tržištu pružanja usluga skladištenja, kao i monopol u formiranju cena skladištenja. Naročito je od interesa za skladištare da se cena korišćenja skladištenja plati u uskladištenim proizvodima. U toku poslednjih decenija, zabeležen je trend investiranja poljoprivrednika u sopstvene, mahom manje, skladišne kapacitete jer su nezadovoljni položajem i mogućnostima u pregovaranju sa skladištarima. U tom smislu, državi treba da stimuliše otvaranje novih skladišta koja bi se bavila samo tom delatnošću, kao što je to u većini zemalja ili da zakonskom regulativom reguliše odvajanje delatnosti mlevenja ili proizvodnje od delatnosti skladištenja.

[11] EECA-*Eastren Europen and Central Asia*-Zemlje istočne Evropei centralne Azije

Prema raspoloživim podacima, danas u Srbiji za uslovno škladištenje pšenice i kukuruza postoje 16 licenciranih skladišta sa raspoloživim skladišnim kapacitetima od 170.000 tona. (Kompenzacioni fond, 2009) Ako se ima u vidu da su naše proizvodne mogućnosti značajno iznad raspoloživih kapaciteta, što ilustruje podatak da je u 2014.godini, prinos pšenice bio 2,68 miliona tona a prinos kukuruza 5,73 miliona tona (Produktna berza Novi Sad, 2014), dolazimo do zaključka da imamo jako mali broj skladišta koji mogu da zadovolje visoke standarde skladištenja kako bi imala pravo da izdaju robne zapise. Licencirana skladišta čine 5% skladišta koja danas mogu da zadovolje stroge zakonske i standardne kriterijume za dobijanje licence. Od toga vlasnici licenciranih skladišta ne bi ceo kapacitet dali u funkciji javnih skladišta nego bi deo kapaciteta (obično polovina), zadržali za svoje potrebe (deo za sopstvenu meljevinu, uskladištenje pšenice nižeg kvaliteta,...), čime se sužava broj robnih zapisa koji se mogu pojaviti na berzi. (Produktna berza Novi Sad, 2010) Ovde se otvara još jedno pitanje: Kako organizovati trgovinu robnih zapisa na ovako malom tržištu? Odnosno, kako obezbediti dubinu i likvidnost tržišta robnim zapisima?

- ***Dubina i likvidnost tržišta robnih zapisa,*** predstavlja važan uslov za trgovinom na sekundarnim tržištima. Nelikvidnost se pre svega manifestuje u slabom volumenu trgovanja i karaktersistična je za investitore na tržištima koje nastaju[12]. Likvidnost tržišta utiče na kretanje cena na tržištu. Sa povećanjem likvidnosti tržišta smanjuje se tržišni rizik.

Tržišta u razvoju su tržišta koja tek treba da dostignu zrelost. Zato je jedan od aspekata rizika, koji je karakterističan za ova tržišta, relativna nelikvidnost. Likvidnost u trgovanju može biti mala, broj investicionih alternativa ograničen, kao i izbor raspoloživih rokova dospeća hartija od vrednosti. Ročnost je uglavnom ograničena na kratak ili eventualno srednji rok. Ovaj fenomen - dobro razvijeno kratkoročno tržište i skoro nepostojanje dugoročnog tržišta je "zaštitni znak" tržišta u razvoju. Vlade, finansijske institucije i preduzeća imaju vrlo malo iskustva kada su u pitanju finansijska tržišta u razvoju. Zato ona ne reaguju adekvatno i pravovremeno na nastale događaje. To naravno nije karakteristično samo za tržišta u razvoju, ali je na ovim tržištima nedostatak iskustva simptomatičan i zahteva povećanu pažnju investitora. Slaba razvijenost ovih finansijskih tržišta takođe se manifestuje u velikoj

[12] Posebnu grupu tržišta u razvoju čine granična (rubna tržišt) - *Frontier markets*. Pod tim pojmom se podrazumevaju manje likvidna i manje rastuća, tržišta u razvoju, koja su relativno dostupna i otvorena za inostrane investitore i nisu smatrana za ekonomski i politički nestabilna. (*Muminović et.al., 2013)*

koncentraciji tržišne moći u rukama malog broja finansijskih institucija u zemlji. S obzirom da investitori nemaju mogućnosti izbora finansijskih institucija suočeni su sa neadekvatnim određivanjem cena i neefikasnim tržištem. Pored toga, postoji i opasnost od tržišnih manipulacija. (Muminović et.al., 2013, 98)

Da bi se postigla odgovarajuća likvidnost tržišta neophodno je da na tržištu bude dovoljan broj institucionalnih i individualnih investitora. Pored hedžera kao učesnika u trgovini na robnim berzama nalaze se i arbitražeri i špekulanti koji su spremni da rizik promene cena preuzmu na sebe. Što veći broj tržišnih učesnika na robnim berzama dovodi do boljeg kreiranja likvidnosti tržišta. Dubina tržišta podrazumeva veliki broj i finansijski potencijal učesnika na robno-berzanskom tržištu kako na strani prodavca tako i na strani kupaca, i na taj način omogućuje stabilnost cena. Nedovoljna dubina tržišta dovodi do nestabilnosti na tržištu i ide na ruku špekulantima.

Država kao kreator društveno- ekonomske klime je od presudnog značaja za razvoj terminskog poslovanja. Pored donošenja jasnih zakonskih regulativa za funkcionisanje terminskog poslovanja, neophodana je makroekonomska reforma usmerena pre svega na cenovnu deregulaciju i stabilizaciju što bi pospešilo tržišnu orjentaciju i preduzetništvo. Uvođenje robnih zapisa u sektore u kojima tradicionalno dominira vlada, zahteva da vlada obezbedi tržišnu podršku učesnicima i odustane od visoke cenovne podrške koja zahteva ogromna finansiranja iz državnog budžeta.

Pozitivan primer u procesu transformacije da bez razvijenog tržišta kapitala ostvari značajan obim u prometu hartija od vrednosti predstavlja Slovenija. Zapravo, prisutnost jake logike tržišnog privređivanja i nastojanju da se priključe u integracione procese EU, i pored tadašnjeg nezaokruženog procesa transformacije privrede (nedostatku zakonske regulative, nedovoljnoj likvidnosti tržišta...), zabeležen je značajan obim trgovine finansijskim derivatima. U prilog tome, ide činjenica da je Slovenija samostalno razvila sistem elektronskog trgovanja, kliringa i informisanja posredstvom mreže Interneta. (Stojanović, 2000, 138)

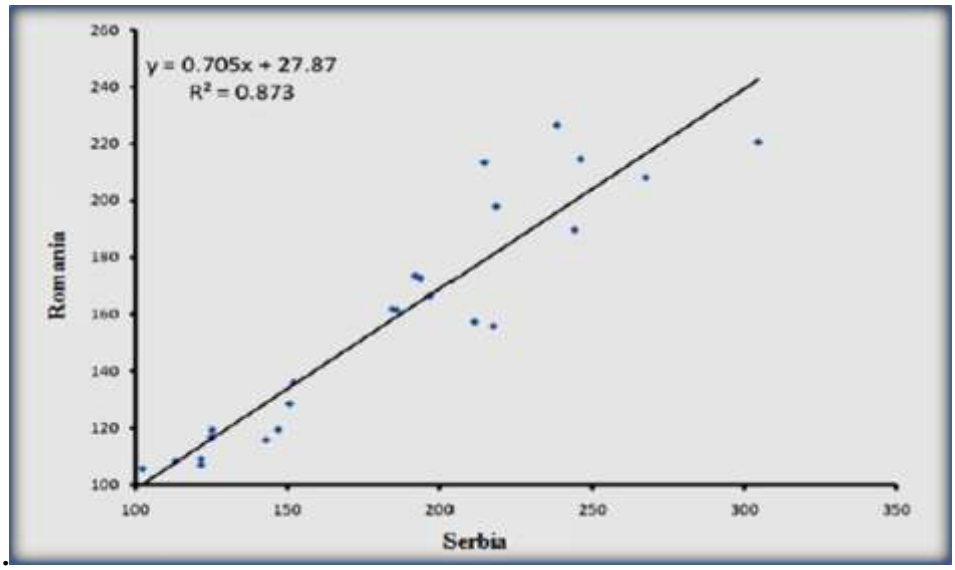
Stvaranje zajedničkog tržišta fjučersa za kukuruz i pšenicu u jugoistočnoj Evropi i regionu Crnog mora omogući će povećanje obima trgovanja. Od značaj će biti za izvozna preduzeća i velike proizvođače koji će moći da zadovolje standarde u kvalitetu i količini trgovinom fjučers ugovorima i stvore uslove za primenu hedžing strategije.

Početkom 21.veka, učinjen je pokušaj da uz podršku USAID da uspostavi zajedničko tržište zemalja regiona Crnog mora i zemalja centralne Evrope (Kovačević, 2013). I pored velikih napora ovaj sistem nije uspostavljen i smatra se preambicioznim, jer je u startu uključivao mnogo zemalja sa različitim sistemima plaćanja i merama obezbeđenja, različitim trgovinskim barijerama i razvijenim ili ne razvijenim robnim zapisima, različitim standardima u pogledu kvaliteta roda itd.

Analizom na spot tržištima u Rumuniji, Bugarskoj i Srbiji utvrđeno je da postoji pozitiva korelacija u kretanju cena žitarica zemalja u okruženju (grafikoni br.6,7,8), i na osnovu toga, stvorena je realna predpostavka da zajedničko tržište može biti uspostavljeno između Srbije, Rumunije i Bugarske, a da se kasnije priključe i drge zainteresovane zemlje nakon ispunjenja potrebnih uslova i standarda koje će biti jedinstveni za sve robne berze.

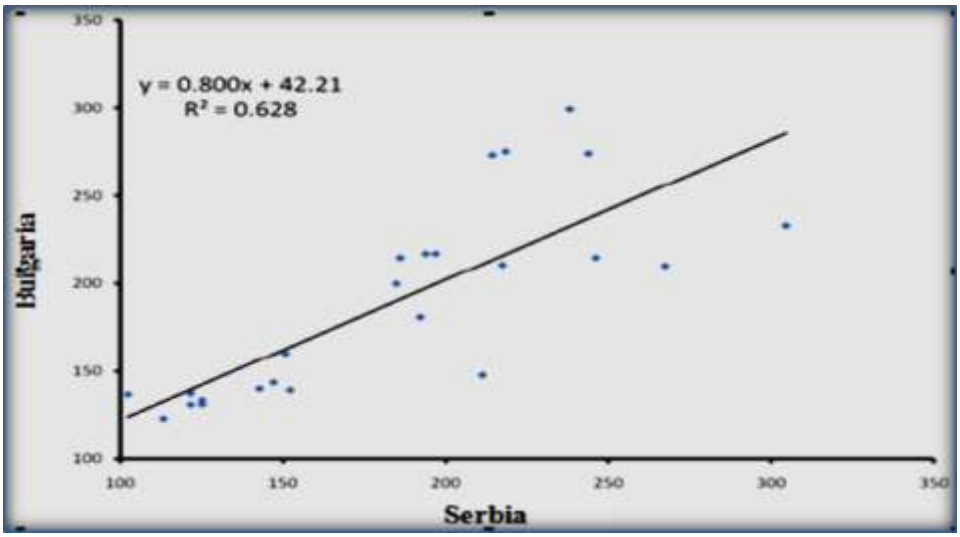
Cenovna nestabilnost koja ima približno isti trend na sva tri tržišta, kao i pozitivna cenovna korelacija na spot tržištima između Srbije, Bugarske i Rumunije je od značaja i za razvoj fjučers ugovora i uključivanje što većeg broja hedžera i špekulanata.

Grafikon br.6. Grafički prikaz korelacije cene pšenice (EUR/t) u Srbiji i Rumuniji sa utvrđenom linearnom regresijom i koeficijentom determinacije za period 2007-2012



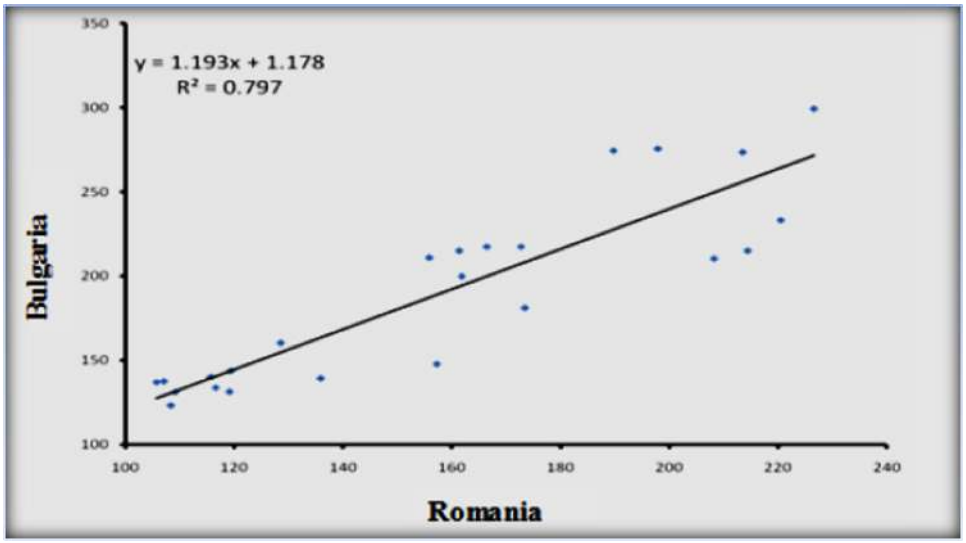
(Izvor: Kovačević, 2013)

Grafikon br.7. Grafički prikaz korelacije cene pšenice (EUR/t) u Srbiji i Bugarske sa utvrđenom linearnom regresijom i koeficijentom determinacije za period 2007-2012.



(Izvor: Kovačević, 2013)

Grafikon br.8.Grafički prikaz korelacije cene pšenice (EUR/t) u Bugarskoj i Rumuniji sa utvrđenom linearnom regresijom i koeficijentom determinacije za period 2007-2012.



(Izvor: Kovačević, 2013)

I pored toga, što u sve tri zemlje postoji pozitivna korelacija u kretanju cene pšenice neophodno je preduzeti čitav set mera u cilju uspostavljanja istih standarda u smislu: utvrđivanja kvaliteta roda, mere obezbeđenja izvršenja ugovorenih obaveza, formiranje

Kompenzacionog fonda[13]kao garanta očuvanja vrednosti robnog zapisa, uspostavljanje zajedničke platforme elektronskog trgovanja što podrazumeva izdavanje robnog zapisa u elektronskoj formi.

- ***Volatilnost cena*** je od značaja kako bi se trgovalo terminskim ugovorima, suprotno ukoliko su cene nepromenjene u dužem vremenskom periodu ili se neznatno menjaju, nema ni potrebe za trgovanjem. Ovo proizilazi iz činjenice da se trgovina terminskim ugovorima, upravo vrši kako bi se učesnici na berzi zaštitili od budućih promena cena. Za trgovanjem robnim zapisima bitna je cena roda pre i posle skladištenja. Zapravo, neophodan je rast tržišnih cena uskladištenih proizvoda od trenutka izdavanja skladišnice do konačne likvidacije i naplate po tom osnovu. Povećanje cena treba da omogući poljoprivrednom proizvođaču da pokrije troškove skladištenja i otplati kredit sa pripadajućom kamatom, odnosno da uveća vrednost koleterala. To obično nije slučaj u zemljama gde se stabilnost cena na tržištu poljoprivrednih proizvoda održava uz pomoć vladinih intervencija i subvencija. Iako se radi o proizvodima značajnim za prehrambenu sigurnost zemlje, vlada treba da ograniči svoje intervencije na robnim tržištima, zato što je izvestan nivo fluktuacije cena potreban da finansiranje putem robnih zapisa efikasno funkcioniše i privuče učesnike. Pored toga, bilo koja vladina intervencija treba da bude predvidljiva i sledi jasna i postavljena pravila.

- ***Makroekonomska stabilnost zemlje*** je preduslov za investitore i njihova ulaganja, jer doprinosi smanjuju rizike ulaganja u datu zemlju. Faktori za održanje makroekonomske stabilnosti zemlje, poput stabilnosti domaće valute, uravnoteženih cena i kamatnih stopa od presudnog su značaja za pružanja uslova razvoja berzanskog poslovanja. Na tržištima zemalja u razvoju i zemalja u tranziciji ovi faktori koji uvećavaju rizik investitora su indntični kao u razvijenim tržištima, stim što je uvećan njihov intezitet i veličina. Veća izloženost ovim rizicima je proistekla iz velike uloge države u privredi. Nerazvijena privreda neminovno zahteva veće uplitanje države kroz učestalo menjanje fiskalne i monetarni politike, a često i sam nerazvijen državni sistem kao i prevazilaženje ličnih intersesa opštim, doprinose razvoju korupcije i nesigurnosti u privrednom okruženju. Demokratizacija društva, ne deklarativno, nego

[13] Kompenzacioni fond nije oformljen u Rumuniji, što predstavlja dodatni rizik za prihvatanje robnog zapisa kao robne aktive fjučers ugovora.

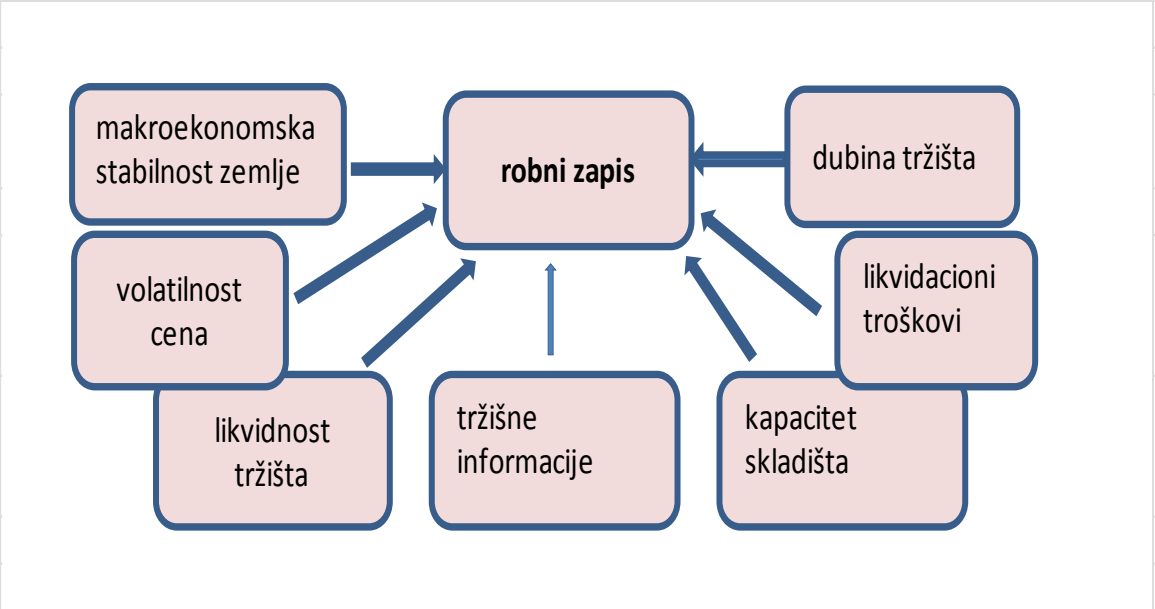
kroz jačanje i sprovođenje zakonskih rešenja, poštovanja prava na imovinu, konzistetnost politike neminovno će dovesti do smanja političkog rizika.

- ***Efikasan i pouzdan sistem tržišnih informacija*** o cenama, tražnji, ponudama i razvojnim trendovima pruža mogućnost bankama i deponentima da donesu adekvatne odluke. Za proizvođače informacija o ceni je presudna za utvrđivanje adekvatnog perioda za skladištenje i prodaju svojih proizvoda i odabir vrste kredita u skladu s tim. Za banke tržišne informacije su bitne kako bi procenile vrednost koleterala. Najbolju informaciju o cenama pružaju robne berze sa većim brojem spot, forward i fjučers ugovorima. Dobar primer uspostavljanja tržišnih informacija kada ne postoje pouzdana spot i fjučers tržišta je Bugarska.

  Projekat za razvoj industrije žitarica GDIP (*Grain Industry Development Project*), koji finansira USAID uspešno je predstavio prototip tržišnog informacionog sistema dopunjujući njime razvoj sistema finansiranja putem robnog zapisa. Agencije ACDI *(Agricultural Cooperative Development International*) i VOCA (*Volunteers in Overseas Cooperative Assistance),* kreirala su nedeljni tržišni informacioni servis vezan za žitarice, na osnovu direktnih informacija prikupljenih od grupe najvećih i najznačajnijih trgovaca i prerađivača žitarica u zemlji. Informacije se obrađuju i dostupne su bankama, licenciranim javnim skladištima, proizvođačima, domaćim i međunarodnim trgovcima. Paralelno sa ovim, projekat podržava razvoj nacionalne poljoprivredne informtivne agencije, koja pruža sofisticirane kvartalne izveštaje o žitaricama.

- ***Likvidacioni troškovi*** odnosno troškovi koji zavise od brzine i lakoće prodaje deponovane robe u slučaju bankrotstva dužnika su od značaja za banke. Lokacija skladišta, priroda robe, likvidnost tržišta, zakonske odredbe su faktori pod čijim uticajem su likvidacioni troškovi i oni utiču na visinu kredtita, koje su banke spremne da daju.

Slika br.4. Faktori koji utiču na razvoj robnog zapisa



(Analiza autora)

Od suštinskog značaja za razvoj robnog zapisa je sticanje povrenja svih aktera u sistemu javnih skladišta: poljoprivrednika, banaka, trgovaca, prerađivačke industrije. Kako bi se poverenje uspostavilo neophodno je uspostaviti:

- sigurnost smeštaja poljoprivrednih proizvoda i nezavisno merenje i utvrđivanje kavaliteta roda, što se omogućuje visoko propisanim standardima odnosno raspolaganje odgovarajućom opremom i adekvatnim prostorom za skladištenje kao uslov za dobijanje licence i izdavanje robnih zapisa.

- višestruka zaštita deponenata u smislu osiguranja kvaliteta i količine deponovane robe. Osnivanje Kompenzacionog fonda ima za cilj pružanje dodatne garancije u naplati potraživanja vlasinika robe u licenciranim skladištima i kreditorima u slučaju realizacije rizika od profesionalne odgovornosti zaposlenih u skladištu. Takođe, javna skladišta su u obavezi da osiguraju uskladištenu robu od rizika poplave, požara, zemljotresa i krađe kod ovlašćenih osiguravača.

- emanentna kontrola skladišta od strane ispekcijskih službi. Kontrola skladišta i vršenje nadzora nad radom skladišta spreči će zloupotrebe, krađe i neprofesionalno upravljanje uskladištenom robom.

2.6. Prednosti i nedostaci za banke i poljoprivrednike u trgovini robnim zapisima

Stvaranje uslova za afirmaciju i korišćenje robnih zapisa u poljoprivredi ima za cilj efikasnije finansiranje primarne poljoprivredne proizvodnje i prenošenje rizika na lica koja su spremna da ga preuzmu. Uspostavljanje sistema javnog skladišta i korišćenje robnog zapisa kao zalog ili kao hartija od vrednosti u trgovanju na robnim berzama ima svojih prednosti i nedostatke za sve učesnike u lancu sistema. Ovde ćemo navesti neke od njih (Jovičić et.al., 2014, 269-552).

Prednosti za banke: smanjenje rizika plasiranih sredstava posedovanjem robnog zapisa kao kolaterala (ovo je od posebnog značaja kod novih klijenata banke, koji nemaju kreditnu istoriju), redukovanje sezonskih oscilacija cena, povećava likvidnost banke, naročito je bitno kod banaka koje imaju poteškoće sa naplatom potraživanja (lako je unovčiti robni zapis, bilo u banci, bilo prodajom na berzi). Sigurnost u naplati potrživanja u slučaju gubitka vrednosti robnog zapisa pruža Kompenzacini (Odštetni) fond, kao i prioritet u naplati prilikom prinudne prodaje koleterala.

Nedostaci za banke: smanjenje profitabilnosti (smanjenje rizika plasiranih sredstava u kredite poljoprivredih proizvođača na osnovu robnih zapisa kao zaloga, utiče na niže bankarske kamate), sistem funkcioniše samo ukoliko postoje pouzdana, licencirana skladišta.

Slika br.5.Prednosti i nedostaci u trgovini robnim zapisima za banke

(Analiza autora)

Prednosti za poljoprivrednike: povećanje profitabilnosti (omogućeno je poljoprivrednicima da odlože prodaju dok cena poljoprivrednih proizvoda ne poraste), transparetnost cena, lakše se dolazi do bankarskih kredita potrebnih za nastavljane ciklusa poljoprivredne proizvodnje. Na ovaj način ostvarena je pravna i ekonomska sigurnost poljoprivrednika u prometu svojih proizvoda bez učešća nakupaca i špekulanata, kao monopolista u prerađivačkoj industriji. Sortiranje roda na osnovu kvaliteta tj. utvrđivanjem kvaliteta odgovarajućom opremom omogući će poljoprivredniku da naplati rod po adekvatnoj ceni, a ne na osnovu vizualnih karakteristika i paušalnih ocena kao što je to do sada bila praksa.

Nedostaci za poljoprivrednike: špekulativni karakter robnog zapisa na robnim berzama (proizvođači čekaju da se na tržištu formira najviša cena, povećanje cena dovodi do povećanje ponude, da bi u jednom momentu došlo do pada cena i smanjenja profita). Međutim, kombinacijom robnog zapisa sa terminskim ugovorima (forvardom i fjučersom), eliminiše se cenovni rizik. Troškovi transporta poljoprivrednih proizvoda do licenciranih skladišta kao i troškovi skladištenja predstavljaju dodatni novčani teret za poljoprivrednike.

Prednost korišćenja robnog zapisa za proizvode koji su namenjeni izvozu se ogledaju u pružanju mogućnosti imaocu robnog zapisa da se zaduži u inostranstvu u valuti čija je realna kamatna stopa manja. Na taj način, imalac robnog zapisa se zaštitio od valutnog rizika pri uzimanju pozajmice u inostranstvu koristići izvozne proizvode kao koleteral.

Slika br.6.Prednosti i nedostaci u trgovini robnim zapisima za poljoprivrednike

(Analiza autora)

Robni zapis kao hartija od vrednosti, i kao takva omogućuje prenos stvarnih prava nad robom. Shodno tome, ima značajnu ulogu u međunarodnom robnom prometu, pri smanjenju transportnih troškova i nepotrebnog, a često skupog prevoza robe. Donošenjem Zakona o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode kao i Pravilnika za upravljanje robnim zapisom, Pravilnika za skladištenje zrnastih kultura, formiranje Kompenzacionog fonda, poljoprivredniku je po prvi put omogućeno da nesmetano aplicira za kredit, a da pri tome svoj rod realizuje po najpovoljnijim cenama.

U prvim godinama implementacije sistema licenciranih skladišta, kao što to praksa u drugim zemljama pokazuje, neophodne su subvencije od strane države koje bi se usmerile u tri pravca: a) subvenciju troškova skladištenja; b) subvenciju kamata na kredite koji imaju robni zapis kao zalog; c) subvenciju skladišta za kupovinu opreme adekvatne za utvrđivanje kvaliteta i održanje vrednosti uskladištenog roda. Za državu je od značaja da obligaciono reguliše ekonomsko-finansijske odnose za proizvode koji su od nacionalnog i državnog interesa u obezbeđivanju prehrambene sigurnosti zemlje.

3. RIZICI ULAGANJA U ROBNE ZAPISE I HEDŽING STRATEGIJE

3.1.Pojam i vrste rizika koji utiču na kretanje cena strateških poljoprivrednih proizvoda

Ulaganje u hartije od vrednosti pa samim tim ulaganje i u robne zapise nosi rizik da se uložena sredstva neće uvećati, odnosno hartija od vrednosti neće ostvariti očekivanu stopu prinos nego postoji mogućnost da nastane gubitak. U poslovnim aktivnostima rizik se poistovećuje sa verovatnoćom gubitka, verovatnoćom nepoželjnog događaja ili izloženost gubitku.

Pojam rizik podrazumeva događaj, koji se može ali ne mora realizovati u budućnosti, ali kome se može izračunati verovatnoća njegove realizacije. Nasuprot tome, za neizvestan događaj se ne može izračunati verovatnoća. O tome se može samo nagađati (Knight,1937,5).

Cilj upravljanja rizikom je zaštita resursa kojima investitor raspolaže i zaštita od gubitka prinosa. Procenu najvećeg *mogućeg gubitka* treba vršiti pod predpostavkom najgorih uslova, a procenu najvećeg *verovatnog gubitka* prema prosečnim uslovima poslovanja. (Muminović et.al., 2013, 28).

Investitor prilikom kupovine hartija od vrednosti izložen je mnogobrojnim rizicima poput rizika od promena cena, rizika od promene kamatnih stopa, rizika promene deviznog kursa, rizika likvidnosti, političkog rizika itd. Radi lakšeg razumevanja specifičnosti rizika sa aspekta upravljanja potrebno je rizike podeliti na sistemske rizike i nesistemske rizike.

Sistemski rizik *je opšti rizik koji nastaje kao posledica promene svetske i nacionalne ekonomije na koje investitor nema ili ima malo uticaja i kao takav se ne može otkloniti diverzifikacijom ulaganja* (Milanović, 2008, 80).

Faktori koji utiču na sistemske rizike mogu biti makroekonomska stabilnost zemlje, politički događaji, socijalni faktori, klimatske katastrofe itd. Za razliku od sistemskih rizika na

nesistemske rizike se može delovati diverzifikacijom ulaganja odnosno ulaganje u različite hartije od vrednosti različitih privrednih subjekata.

Nesistemski rizici mogu biti:

- tržišni rizik (rizik promene cena),
- valutni rizik (rizik promene deviznog kursa),
- rizik likvidnosti (nemogućnost dalje prodaje hartije od vrednosti na tržištu kapitala usled nepostojanja tražnje),
- kreditni rizik ili rizik emitenta (izdavalac hartije od vrednosti nije u mogućnosti da servisira svoje obaveze),
- pravni rizik (promene zakonodavstva),
- operativni rizik (neadekvatno upravljanje privrednim subjektom, neodgovarajuće unutrašnje procedure, kriminal i prevare...),

Treba imati u vidu da poljoprivredna delatnost zbog svoje specifičnosti koja se ogleda u: organskim proizvodima; sezonskom karakteru u proizvodnji i plasmanu proizvoda; zatim uticaju vremenskih prilika; podložnosti biljnim bolestima i raznim štetočinama je izložena višestruko većem dejstvu rizika u odnosu na bilo koju drugu oblast privređivanja. U skladu sa tim, specifične rizike koji se odnose na poljoprivredne proizvode možemo podeliti na:

A) rizike koji utiču na kretanje cena strateških poljoprivrednih proizvoda,
B) rizike koji su posebni za samu vrstu proizvoda (u našem slučaju su to rizici koji su specifični za žitarice).

A) Rizici koji utiču na kretanje cena strateških poljoprivrednih proizvoda:

- promene cene energeneta i drugih imputa (hemijski imputi poput veštačkog đubriva i raznih hemikalija),
- klimatske nepogode (suše, poplave, grad),
- nivo ostvarenog prinosa,
- proizvodnja bio goriva,
- državna intervencija na relaciji cene inputa-otuputa.

Cena hrane na svetskom tržištu je u porastu i ne pogađa samo najugroženiji deo svetske populacije što prehranbenu sigurnost stavlja u centar agrarnih politika zemalja sveta.[14] Sa jedne strane, imamo veliki uticaj i povezanost *tržišta energenata* koje sve više jača imajući u vidu razvoj bio goriva, *uticaj finansijskih tržišta* i *tržišta hrane*, a sa drge strane učestalost *klimatskuh promena* .

Za naše područije karakteristični su i **rizici tržišta u razvoju.** Termin je uveo u ekonomsku leksiku 80-tih godina XX veka ekonomist Svetske banke *Antoine van Agtmael*: ***Tržišta u razvoju su u privredama koje imaju nizak do srednji dohodak po glavi stanovnika. Podrazumeva tranzicionu fazu razvijajućeg (developing) i razvojnog (developed) statusa.*** **Ian Bremmer** definiše tržišta u razvoju kao ***tržišta u zemljama u kojima je politika važna najmanje onoliko koliko je i ekonomija*** (Muminović et.al.,2013, 28).
Pre svega, za investitore likvidnost tržišta određuje stepen razvoja tržiša, u smislu da se hartija od vrednosti proda relativno brzo.

B) Rizici koji su specifični posebno za samu vrstu proizvoda i odnose se na:

- trajnost proizvoda (rok trajanja žitarica je najčešće do godinu dana),
- način čuvanja i održavanja odgovarajućeg kvaliteta,
- rizici od profesionalne odgovornosti skladišta (rizik gubitka vrednosti uskladištenih poljoprivrednih proizvoda kao posledica nemara i prevare zaposlenih).

Savremeni uslovi privređivanja karakteriše vrlo visok stepen neizvesnosti i rizika što nameće dinamički pristup upravljanja odnosno *ex-ante* upravljanje rizika i stalni proces brzog adaptiranja promenama u okruženju. Imajući u vidu, širok dijapazon rizika dolazimo do pitanja: u kojoj meri se rizik može kontrolisati?

[14] Dokaz za predhodnu konstataciju nalazimo u dva ključna podatka koje nam plasiraju upravo UN. Prvi,koji govori o rastu cena odnosno indeksa cene hrane FAO, koji u poslednjih pet godina ima svoj treći najveći rast. Prvi se desio juna 2008., drugi februara 2011., i treći jula 2012.godine. Drugi podatak je da milijardu ljudi na planeti živi na granici egzistencijalnog minimuma u ekstermnom siromaštvu, sa dnevnim prihodom ispod 1,25 dolara. (Žarko Galetin,2012)

Odgovor na ovo pitanje zapravo zahteva kontinuirane aktivnosti upravljanja rizikom koji definiše različite međusobno povezane faze upravljanja (Šabović, 2010, 479):

1. *ocena rizika,*
2. *kontrola rizika,*
3. *finansiranje rizika.*

*1.**Ocena rizika*** podrazumeva sledeće faze:

a) indetifikovanje rizika (prepoznavanje delovanja unutrašnjih i spoljašnjih faktora na poslovanje),
b) kvantifikacija rizika (procena verovatnoće ekonomskih ishoda poslovnih aktivnosti).

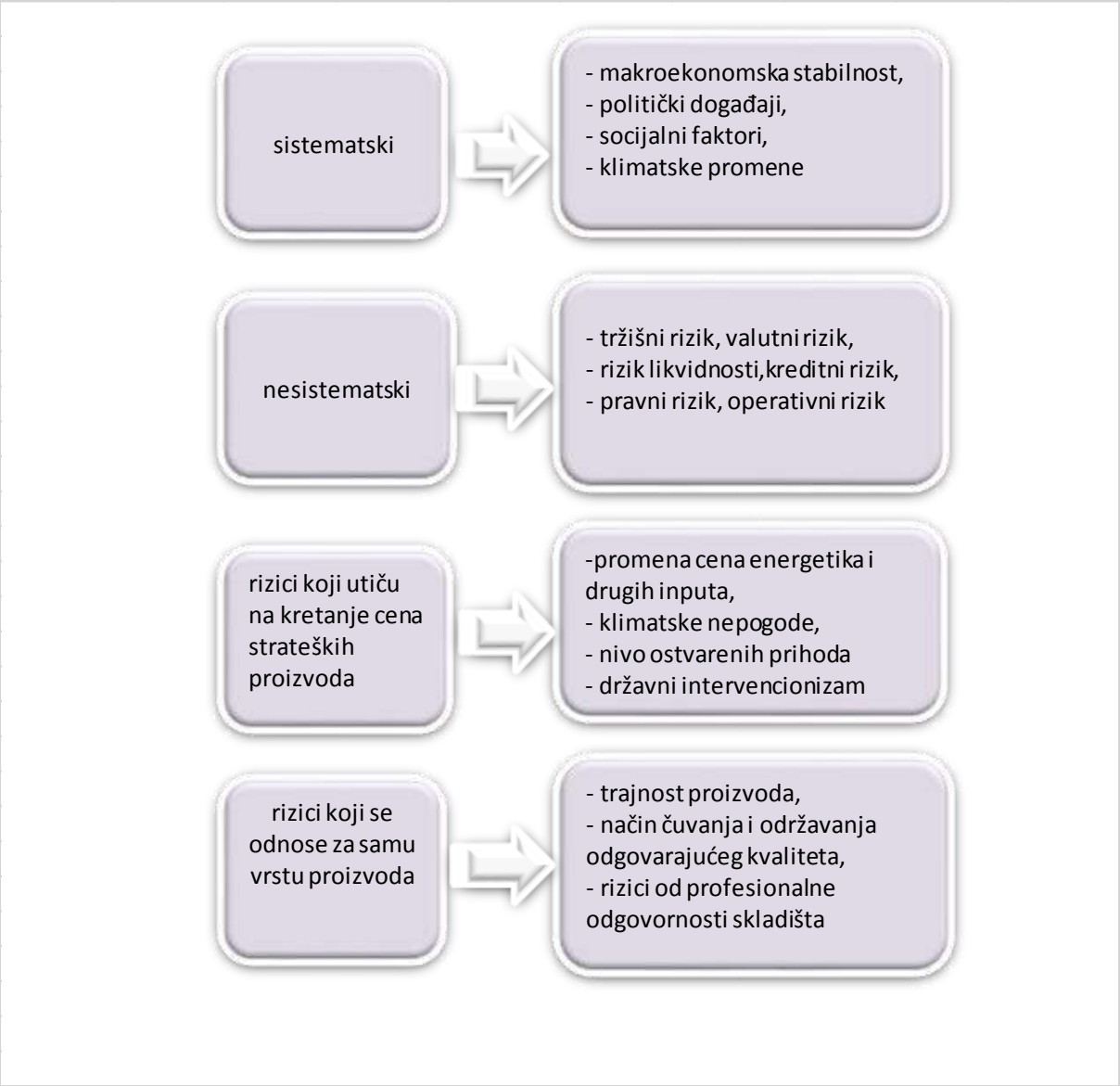
*2.**Kontrola rizika*** podrazumeva analizu mogućih scenarija i prinosa koji mogu da se ostvare realizacijom svakog ishoda poslovnih aktivnosti, zatim alociranje odgovornosti i planiranje.

*3.**Finansiranje rizika*** podrazumeva obezbeđivanje instrumenata zaštite za slučaj ostvarenja neizvesnog događaja (osiguranje, hedžing...).

Tokom poslednjih decenija razvile su se mnoge teorije i statistički modeli u cilju kvantifikacije rizika, donošenja adekvatnih poslovnih odluka kao i mera prevencije da do realizacije rizika ne dođe ili da se mogući gubitak minimizira. Od značaja su: Teorija korisnosti *(Bernoulli),* Teorija portfolija *(Markowitz),* Teorija igara *(Von Neumman),* Zakon verovatnoće *(Pascal/Therman)* i drugi. (Barjaktarović, 2013)

Robni zapis kao hartija od vrednosti izložena je svim onim rizicima koji su svojstveni za rizike koji prate ulaganja u obveznice i akcije. Zbog svoje specifičnosti u smislu da robni zapis ima podlogu u robi pridodaju se i rizici koji su specifični za poljoprivredne proizvode kao i za samu vrstu proizvoda kao što smo u predhodnom izlaganju objasnili. Vrste rizika kojima je izložen robni zapis prikazane su na slici koja sledi .

Slika br.7. Rizici kojima je robni zapis izložen



(Analiza autora)

3.2. Analiza tržišnog rizika (rizik promene cena) strateških poljoprivredih proizvoda kukuruza i pšenice

Analiza tržišta egzistencijalnih poljoprivrednih proizvoda (na pr. proizvodnja kukuruza i pšenice), govori da je potrošnja ove kategorije dobara konstantna tokom godine , dok zbog sezonske prirode proizvodnje imamo visoke varijacije u količini ponude ovih dobara tokom godine. **Konstantna tražnja i sezonske varijacije u ponudi, po pravilu, direktno će uticati na cenu ovih dobara i to:**

a) **u periodima maksimalne ponude kada se završila žetva formiraće se cena na najnižem nivou,**
b) **u periodima neposredno pre žetve formiraće se cena na najvišem nivou.**

Ovakve tvrdnje se mogu potvrditi analizom vremenskih serija, odnosno praćenje prosečnih mesečnih cena kukuruza po mesecima za period od pet godina. Vreme kod ovih serija nije samo okvir posmatranja pojave nego i faktor promena u njenom ponašanju. U tom slučaju, vreme se uzima kao nezavisna promenljiva, a veličina pojave odnosno u našem slučaju cena čije se kretanje prati predstavlja zavisnu promenljivu. Kretanje prosečne mesečne cene kukuruza ostvarena na novosadskoj robnoj berzi prikazana je u tabeli br.3.

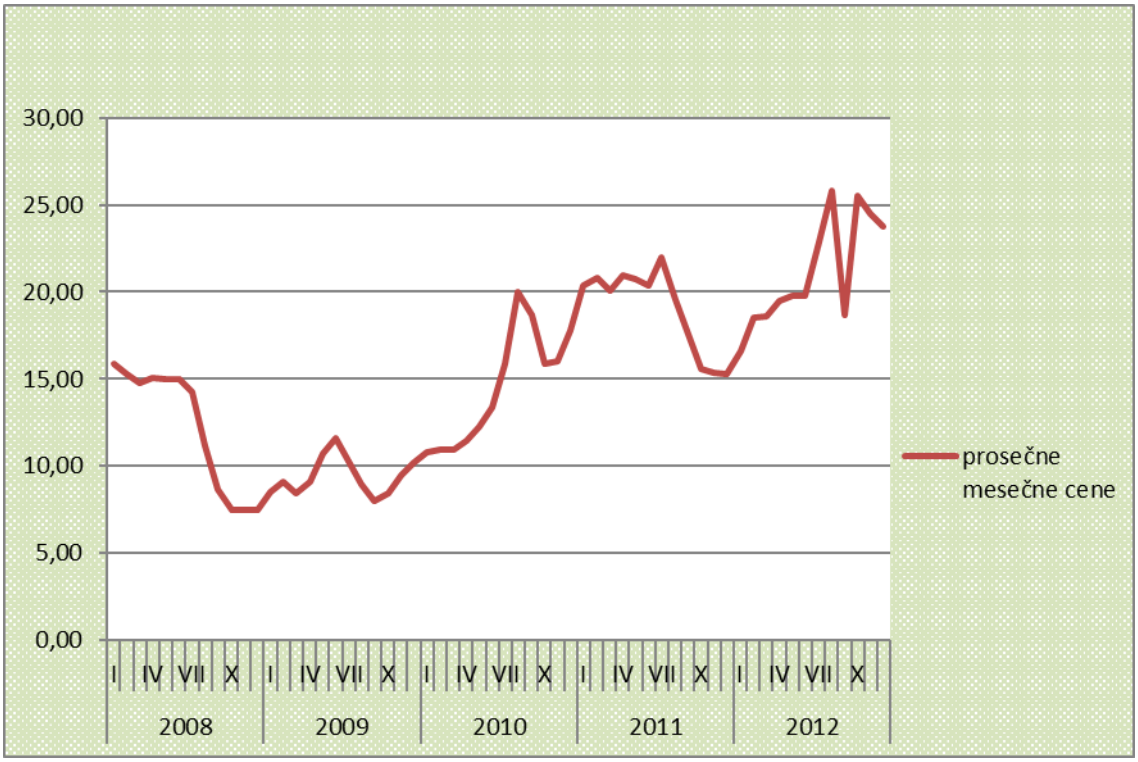
Tabela br.3.Prosečne mesečne cene kukuruza (2008-2012)

godine meseci	2008	2009	2010	2011	2012
I	**15,86**	8,48	10,8	20,39	16,6
II	15,28	9,09	10,92	20,83	18,5
III	14,75	8,47	10,93	20,04	18,58
IV	15,08	9,1	11,45	20,96	19,48
V	14,98	10,7	12,25	20,75	19,8
VI	14,98	**11,61**	13,35	20,38	19,81
VII	14,28	10,25	15,86	**22,01**	22,84
VIII	11,15	8,97	**20**	19,55	**25,83**
IX	8,65	8,01	18,64	17,56	18,64
X	7,45	8,42	15,9	15,55	25,5
XI	7,52	9,5	16,01	15,35	24,5
XII	7,47	10,17	17,8	15,25	23,75
godišnji prosek	12,29	9,4	14,49	19,05	21,15

(Analiza autora)

Na osnovu tabelarnog prikaza može se uočiti da neposredno u mesecima pre žetve u julu i avgustu, dolazi do značajnog rasta cena da bi od septembra počeo blagi pad cena, a od januara počeo blagi rast sa malim kolebanjima u daljim periodima što se može uočiti iz datog grafikona.

Grafikon br.9.Prosečne mesečne cene kukuruza po godinama (2008-2012)



(Analiza autora)

Dato obrazloženje u formiranju cene se mora uzeti sa rezervom, jer uzima u razmatranje delovanje čistih tržišnih zakonitosti (ponude i tražnje), pri čemu je ponuda najveća u periodu žetve, što u uslovima izvesnosti u istom vremenskom trenutku prouzrokuje i najnižu cenu. U realnom okruženju, gde postoji neizvesnost i rizik (državna intervencija, nelikvidnost berzanskog tržišta, elementarne nepogode), utica će na ponudu i tražnju što će cenu proizvoda u budućnosti činiti nepredvidivom. Zapravo u budućnosti možemo da raspolažemo samo sa informacijom o kretanju očekivane cene.

Na osnovu prethodne analize uočavamo promene koje se pojavljuju u isto doba i u istom smeru što ukazuje na pojavu sezonskih varijacija. Karakteristika sezonskih promena je da se događaju unutar godina. Kolebanja pojave (kretanje cena kukuruza), nastale zbog sezonskog uticaja dovode do odstupanja cene kukuruza od mesečnog ili kvartalnog proseka. Smer i

intezitet sezonskog varijabiliteta meri se sezonskim indeksima. **Sezonski indeksi mogu biti *specifični* kada se odnose na sezonske varijacije tokom jedne godine ili *tipični* kada predstavljaju uopšteni intezitet sezonskog varijabiliteta za duži vremenski period, za više godina** (Žižić, 1996, 424).

U slučaju kada nebi bilo sezonskog uticaja i trenda, cena kukuruza bi se kretala ravnomerno iz meseca u mesec i iznosila bi kao godišnji prosek (za 2009.god., prosečna cena po kg bi bila 9,4 din., za 2010.god., prosečna cena po kg bi bila 14,49 din. po kg itd.). U našem primeru godišnji prosek se može uzeti kao normala, dok odstupanje empiriskih podataka od te vrednosti je izraz sezonskih varijacija. Ako pojedinačno prosečne mesečne cene stavimo u odnos prema godišnjem proseku i pomnožimo sa 100, dobićemo *specifične sezonske indekse.* Tabela br.4.pokazuje specifične sezonske indekse cena kukuruza po kg za date mesece i godine.

Tabela br.4. Specifični sezonski indeksi cene kukuruza po kg (2008-2012)

godine meseci	2008	specifični sezonski indeks	2009	specifični sezonski indeks	2010	specifični sezonski indeks	2011	specif. sezonski indeks	2012	specif. sezonski indeks
I	15,86	129	8,49	90	10,80	75	20,39	107	16,60	78
II	15,28	124	9,10	97	10,92	75	20,84	109	18,50	87
III	14,75	120	8,47	90	10,94	75	20,04	105	18,59	88
IV	15,08	123	9,10	97	11,45	79	20,96	110	19,49	92
V	14,98	122	10,70	114	12,25	85	20,75	109	19,80	94
VI	14,98	122	11,62	124	13,35	92	20,38	107	19,81	94
VII	14,28	116	10,25	109	15,87	109	22,01	116	22,84	108
VIII	11,15	91	8,98	95	20,00	138	19,55	103	25,84	122
IX	8,65	70	8,01	85	18,65	129	17,57	92	18,65	88
X	7,45	61	8,43	90	15,90	110	15,57	82	25,50	121
XI	7,52	61	9,50	101	16,02	110	15,35	81	24,50	116
XII	7,47	61	10,18	108	17,80	123	15,25	80	23,75	112
godišnji prosek	12,3		9,4		14,5		19,1		21,2	

(Analiza autora)

Normala se ovde izražava sa 100, pa se sezonski indeksi iznad 100 pokazuju da pojava pod uticajem sezone raste a ispod 100 opada. Sezonski indeks za septembar 2009.god, pokazuje da je cena kukuruza za 15% manja od prosečne godišnje, dok u junu te iste godine sezonski

indeks iznosi 124 odnosno cena kukuruza je 24 % viša od prosečne cene za tu godinu.Ovaj metod izračunavanja sezonskih indeksa može se smatrati samo kao prvi korak u sagledavanju uticaja sezonske komponente i to u okviru jedne godine, jer zanemaruje trend, cikličnu i rezidualnu komponentu.

Na osnovu datog proračuna prikazanog u tabeli br.4. možemo uočiti da sezonski ritam pokazuje izraziti trend u jednom pravcu, jer nivo pojave (cene) iz godine u godinu raste (prosek cena po kg za 2009.godinu je 9,4 din., za 2010. godinu prosečna cena po kg je 14,49, zatim za 2011.godinu prosečna cena je 19,05 din. i konačno za 2012.godinu ona iznosi 21,15 din).

Trend, ciklični i rezidualni faktori definišu ustaljen oblik kretanja pojave i zato je potrebno isključiti njihov uticaj odnosno izvršiti dekompoziciju vremenske serije. Postupak isključivanja tog uticaja sprovodi se na osnovu mesečnih i kvartalnih podataka za duži niz godina, najpre izračunavanjem specifičnih sezonskih indeksa preko kojih se izračunavaju tipični sezonski indeksi, koji reprezentuju sezonsaka odstupanja tokom celokupnog posmatranog perioda.

3.3. Dekompozicija vremenskih serija

Analaza vremenskih serija se može vršiti različitim manje ili više komleksnim metodama. Da bi se dobila gruba predstava o kretanju pojave najpre se pojava grafički prikaže na osnovu čega se utvrđuje dalji pravac analize. Ide se zapravo na sagledavanje faktora koji dovode do kolebanja serije, zatim se metodama statističke analize izdvajaju i posmatraju ova kolebanja kako bi se utvrdili njihovi uticaji na kretanje vremenskih serija.

Vremesnske serije čine četri komponente (Žižić et.al.,1996, 397):

1. ***sekularna tendencija ili trend*** (razvojna tendencija na dugi rok),
2. ***ciklična kolebanja*** koja se pojavljuju u razmacima od više godina,
3. ***sezonske varijacije*** koje se javljaju u razmacima manjim od jedne godine u dužem nizu godina,
4. ***rezidualne varijacije*** koje se pojavljuju kao slučajne i nesistematske.

Grafčki, varijacije vremenskih serija se izražavaju ***linijom trenda*** koja predstavlja prosečno kretanje pojave. Za ocenu linije trenda primenjuje se metod najmanjih kvadrata, pri tome se najpre utvrdi tip funkcije kome pojava u proseku teži (linearna, parabolična, eksponencijalna), a onda se metodom najmanjih kvadrata nalazi funkcija tog tipa. Na oblik trenda, odnosno razvojne tendecije posmatrane pojave, pored grafičkog prikaza koristi se metod pokretnih proseka (pokretnih sredina). Izračunavanje trenda metodom pokretnih proseka karakterističan za pojave koje ispoljavaju ciklične ili sezonske varijacije kao što će biti slučaj u našem primeru.

Ciklična varijacije su povratna, a ne i striktno periodična kolebanja oko trenda sa neujednačenom dužinom trajanja i karakterišu je ekonomska kretanja tržišne privrede zemlje. Klasična analiza vremenskih serija je dosta neprecizna za sagledavanje cikličnih kretanja. Ta analiza počinje na rezidualnoj osnovi tako što se iz vremenskih serija eleminišu uticaji drugih kolebanja i po definiciji ostatak se prepisuje cikličnim i neregularnim uticajima (Hadži Vuković, 1989,52).

Osnova analize ***sezonske varijacije*** su uglavnom mesečne i kvartalne vremenske serije koje se iz godine u godinu sistemski ispojavljaju u većem obimu u jednom delu godine i manjem obimu u drugom delu godine.

Rezidualne varijacije ne mogu se predvideti unapred niti se ispojavljaju u jednom određenom pravcu. Rezidualne varijacije mogu biti rezultat elementarnih nepogoda, posledica tehničkih i tehnoloških dostignuća ili pak državne intervencije na tržištu (kontrola cena). Pri analizi rezidualne varijacije, one ostaju u seriji nakon isključenja drugih komponenti uticaja sezone, trenda i ciklusa.

Postoje tri osnovne teorije o načinu delovanja faktora na ove komponente i to: multiplikativna, aditivna i kombinovana. Kada su u pitanju ekonomske pojave najčešće se primenjuje multiplikativni model koji polazi od predpostavke da su same komponente i odnos faktora koji deluju na komponente relativni.

Po multiplikativornoj teoriji varijacije odnosno podaci vremenskih serija javljaju se kao proizvod: trenda (T), ciklična komponenta (C), sezonska komponenta (S) i rezidualna (R). Ako podatke serije označimo sa Y po ***multiplikativnoj teoriji*** dobićemo (Žižić et.al., 1996, 399):

$$Y = T \cdot C \cdot S \cdot R$$

Po ***aditivnoj teoriji*** predstavljaju zbir komponenti:

$$Y = T + C + S + R$$

Sa gledišta ***kombinovane teorije*** moguće su različite varijacije:

$$Y = T + (C \cdot S \cdot R)$$

Ili

$$Y = (T \cdot C \cdot S) \cdot R$$

$$Y = (T \cdot C) + (S \cdot R)$$

$$itd.$$

Polazeći od multiplikativnog modela kompozicije vremenske serije: $Y = T \cdot C \cdot S \cdot R$, deljenjem originalnih podataka serije (Y) sa trendom (T) i cikličnom komponentom (C) dobijamo kao rezultat relativan značaj sezonske (S) i rezidualne komponente (R).

$$\frac{T \cdot C \cdot S \cdot R}{T \cdot C} = S \cdot R$$

Ovakva dekompozicija vremenski serija ne daje adekvatno sagledavanje i objašnjenje faktorskih komponenati koje utiču na datu pojavu. Dekompozicija vremenskih serija najčešće se vrši najpre izolacijom trenda pa onda sezonske i ciklične komponente. Primenom *metoda odnosa prema pokretnim prosecima* oceniće se približno trend i ciklična komponenta odgovarajućim mesečnim ili kvartalnim pokretnim prosecima.

Izračunavanje specifičnih sezonskih indeksa za mesečne podatke metodom odnosa prema pokretnim prosecima mogu se svesti na sledeće postupke i to:

- ✓ prvo se izračunavanju pokretne sredine po dvanest mesečnim grupama,
- ✓ originalni podaci se stave u odnos prema odgovarajućim pokretnim sredinama,
- ✓ iz tako dobijeneh rezultata izračunavaju se aritmetičke sredine za svaki mesec koje zapravo predstavljaju tipične sezonske indekse.

Na osnovu podataka iz tabele br.4. prikazan je postupak dobijanja specifičnih indeksa. U izračunavanju pokretnih proseka uzeti su tromesečni pokretni proseci za petogodišnji period. Radi preglednosti tabele isključene su 2009., 2010. i 2011. godina (kompletna tabela se nalazi u prilogu br.2.). Pokretni proseci se ne mogu izračunavati za početne i krajne vremenske intervale kod tromesečnih pokretnih proseka za prvi i poslednji. Izračunavanjem tromesečnih pokretnih proseka ocenićemo približno trend i cikličnu komponentu koja će poslužiti za njihovu izolaciju iz vremenske serije, odnosno za ocenu sezonske i rezidualne komponente.

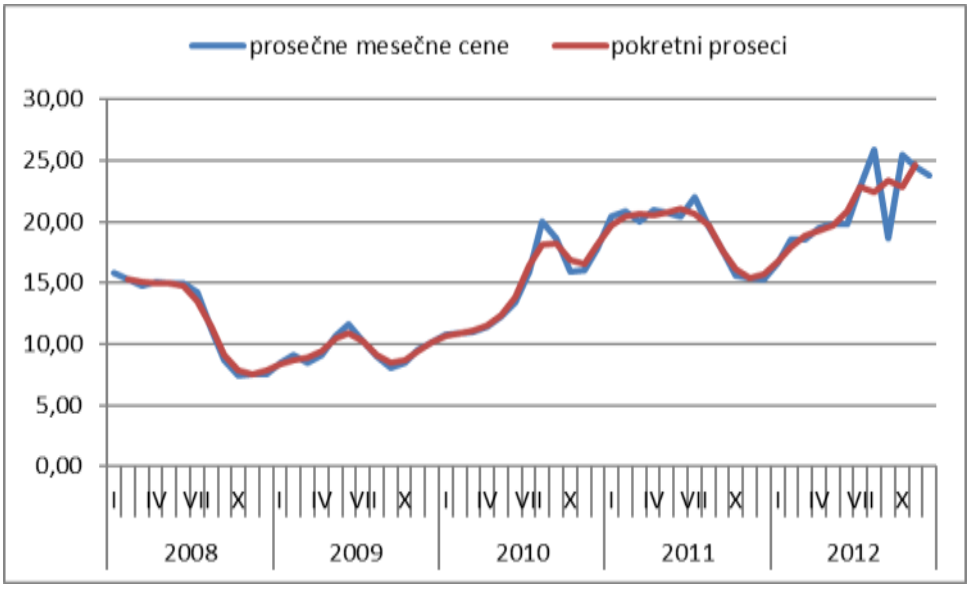
Tabela br.5. Specifični sezonski indeksi cene kukuruza po kg izračunati po metodu odnosa prema pokretnim prosecima (2008-2012)

godine		prosečne mesečne cene	pokretni proseci	centrirani proseci	specifični sezonski indeksi
	meseci	y	$\bar{y}$	$\bar{y}_c$	$y/\bar{y}_c$
2008	I	15,86			
	II	15,28	15,29		
	III	14,75	15,04	15,16	0,97
	IV	15,08	14,93	14,98	1,01
	V	14,98	15,01	14,97	1,00
	VI	14,98	14,74	14,88	1,01
	VII	14,28	13,47	14,10	1,01
	VIII	11,15	11,36	12,41	0,90
	IX	8,65	9,08	10,22	0,85
	X	7,45	7,87	8,48	0,88
	XI	7,52	7,48	7,68	0,98
	XII	7,47	7,82	7,65	0,98
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
2012	I	16,60	16,78	16,26	1,02
	II	18,50	17,90	17,34	1,07
	III	18,59	18,86	18,38	1,01
	IV	19,49	19,29	19,07	1,02
	V	19,80	19,70	19,49	1,02
	VI	19,81	20,82	20,26	0,98
	VII	22,84	22,83	21,82	1,05
	VIII	25,84	22,44	22,63	1,14
	IX	18,65	23,33	22,88	0,81
	X	25,50	22,88	23,10	1,10
	XI	24,50	24,58	23,73	1,03
	XII	23,75	-	-	-

(Analiza autora)

Ako izuzmemo 2008 godinu, uočićemo da je serija sa stabilnim periodičnim fluktuacijama i stabilnim apsolutnim prirastom, odnosno opadanjem tako da će pokretni proseci predstavljati trend kao što je u našem primeru. Izračunavanjem pokretnih proseka ublaži će se ciklične varijacije posebno vrhove ciklusa.

Grafikon br.10. Ciklične varijacije cene kukuruza(2008-2012)



(Analiza autora)

Deljenjem originalnih podataka pokretnim prosecima isključije se trend i ciklična komponenta, i tako izdvaja sezonska sa rezidualnom komponentom. Izračunavajem proseka ovih odnosa dobija se sezonski indeks:

$$I_s = \frac{\sum_{i=1}^{n} S \cdot R}{n}$$

Sezonski indeks pokazuje prosek sezonskog kolebanja tokom većeg broja godina, koji može znatno da odstupa od sezonskog varijabiliteta u pojedinim godinama posmatranog perioda. Ova odstupanja su veća kada se tokom vremena javljaju veća ili manja pomeranja sezonskih fluktuacija u jednom pravcu, postepeno se smanjuju ili se iz godine u godinu povećavaju. Na osnovu prethodnih proračuna specifičnih indeksa dati su proračuni tipičnih sezonskih indeksa.

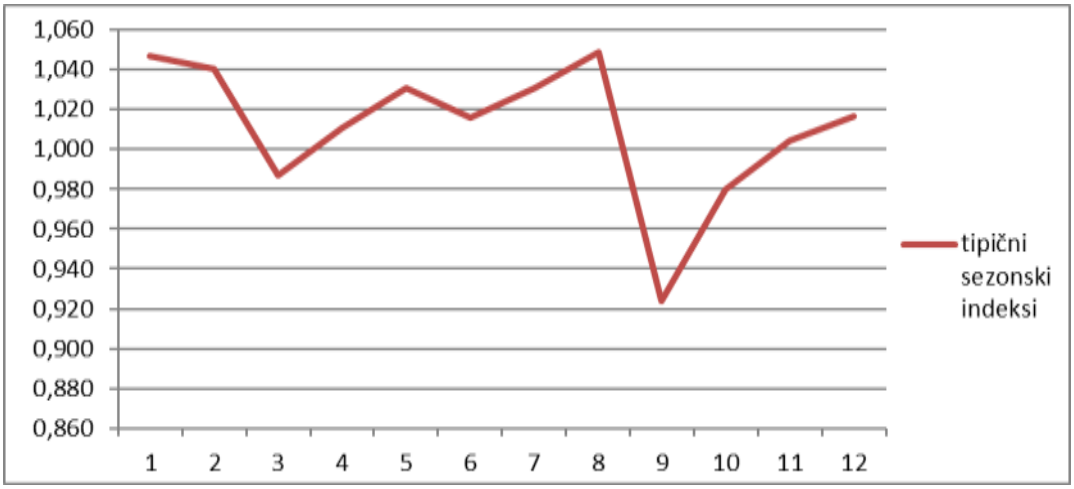
Tabela br.6. Tipčni sezonski indeksi cene kukuruza (2008-2012)

	specifični sezonski indeksi						
meseci	2008	2009	2010	2011	2012	∑	tipični sezonski indeks
I		1,05	1,04	**1,08**	1,02	4,19	**1,05**
II		1,07	1,02	1,04	1,07	4,19	1,05
III	0,97	0,96	0,99	0,98	1,01	4,92	0,98
IV	1,01	0,99	1,01	1,02	1,02	5,05	1,01
V	1,00	1,08	1,03	1,01	1,02	5,12	1,02
VI	1,01	**1,09**	1,02	0,98	0,98	5,07	1,01
VII	**1,01**	0,97	1,05	1,06	1,05	5,13	1,03
VIII	0,90	0,93	**1,16**	0,97	**1,14**	5,09	1,02
IX	**0,85**	**0,91**	1,03	0,94	**0,81**	4,54	**0,91**
X	0,88	0,98	**0,91**	**0,92**	1,10	4,80	0,96
XI	0,98	1,05	0,96	0,97	1,03	5,00	1,00
XII	0,98	1,04	1,03	0,98		4,03	1,01

(Analiza autora)

U datom primeru tipični sezonski indeks cene kukuruza u periodu od 2008. do 2012.godine, po mesecima je najniži u devetom mescu 9% ispod normale što potvrđuju i vrednosti specifičnih sezonskih indeksa (posmatrano unutar godine po mesecima oni su najniži u devetom i desetom mesecu). Ovi rezultati analize sezonske komponente delimično potvrđuju predhodno datu tvrdnju. Tačno je da se cene kukuruza pod dejstvom sezone formiraju na najnižem nivou u periodu neposredno po završetku žetve, dok maksimum cene može biti u bilo kom drugom mesecu (maksimum cene u 2008 postignut je osmom mesecu dok je u 2011.godini bio u prvom mesecu). Dejstvo sezonskeih faktora na cenu kukuruza je uočljiv tokom cele godine što potvrđuju različite vrednosti specifičnih sezonskih indeksa ali njene oscilacije nisu posebno značajne kao što je u periodima pre i posle žetve. Prosečno mesečni sezonski uticaj u periodu od 2008. do 2013.godine, predstavlja tipični sezonski indeks i njihov uticaj se može grafički prikazati.

Grafikon br.11. Kretanje tipičnih sezonskih indeksa cene kukuruza (2008 – 2012)



(Analiza autora)

Kao što se može iz prethodnog grafikona uočiti da cena kukuruza ima izraziti sezonski karakter što važi i za ostale žitarice (pšenicu, suncokret,ovas itd). Na cenu kukuruza a i na cenu ostalh žiratarica utiču mnogobrojni faktori kao što je u prethodnom delu objašnjeno što cenu čini krajne nepredvidivom.

3.4. Analiza kretanja cene pšenice - specifični i tipični sezonski indeksi

Kako i na koji način se kreću cene pšenice, možemo analizirati na osnovu praćenja prosečnih cena, specifičnih i tipičnih indeksa koji su izračunati metodologijom kao u prethodnom primeru.

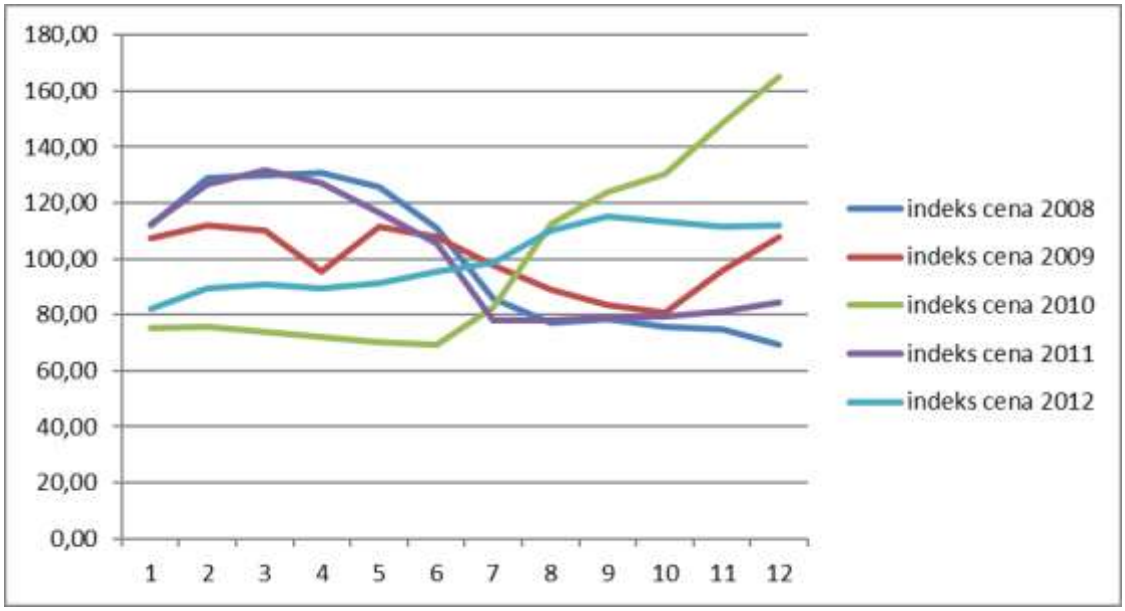
Tabela br.7. Kretanje prosečne cene pšenice po kg i specifični indeksi (2008-2012)

	2008	indeksi	2009	indeksi	2010	indeksi	2011	indeksi	2012	indeksi
I	19,65	112,19	11,46	107,48	11,26	75,30	24,98	112,32	**19,77**	**82,26**
II	22,62	129,15	**11,97**	**112,20**	11,31	75,65	28,18	126,71	21,56	89,72
III	22,72	129,68	11,74	110,07	11,04	73,78	**29,30**	**131,72**	21,82	90,79
IV	**22,94**	**130,93**	10,16	95,25	**10,81**	**72,29**	28,27	127,08	21,53	89,58
V	22,01	125,64	11,91	111,69	10,52	70,33	25,92	116,53	21,96	91,40
VI	19,45	111,04	11,53	108,07	10,37	69,35	23,49	105,59	23,00	95,69
VII	15,01	85,71	10,43	97,81	12,38	82,76	17,41	78,25	23,69	98,58
VIII	13,55	77,36	9,48	88,92	16,81	112,40	**17,35**	**78,01**	26,44	110,04
IX	13,75	78,47	8,93	83,73	18,51	123,76	17,54	78,87	**27,64**	**115,01**
X	13,29	75,84	**8,62**	**80,86**	19,50	130,38	17,62	79,20	27,28	113,50
XI	13,09	74,71	10,25	96,07	22,25	148,75	18,10	81,38	26,76	111,34
XII	**12,14**	**69,28**	11,50	107,85	**24,72**	**165,25**	18,76	84,34	26,94	112,11
prosečna cena	**17,52**		**10,67**		**14,96**		**22,24**		**24,03**	

(Analiza autora)

Na osnovu tabelarnog prikaza kretanja prosečno mesečnih cena i specifičnih indeksa cena za period od 2008 do 2012 se može uočiti da postoji ciklično kretanje cena tokom godine ali da se ne može sa sigurnošću utvrditi kada tj. u kom mesecu cena pšenice dostiže svoj maksimum, a kada minimum. U 2008. godini, maksimum cena pšenice je ostvarena u aprilu gde je indeks cena bio 30% viši od prosečne godišnje cene, dok je u decembru cena pšenice ostvarila svoj minimum koji je bio 31% ispod prosečne godišnje cene. Suprotno u 2010. godini, maksimalna cena pšenice je ostvarena u decembru mesecu čak 65% iznad proseka za tu godinu, a minimalna cena u četvrtom mesecu oko 28% ispod prosečne cene za tu godinu.

Grafikon br.12. Kretanje specifičnih sezonskih indeksa cene pšenice (2008-2012)



(Analiza autora)

Kao što možemo uočiti da sezonski indeks pokazuje prosek sezonskog kolebanja koji znatno odstupa od sezonskog varijabiliteta unutar godina. Na osnovu grafičkog prikaza kretanje sezonskih indeksa cene pšenice u 2008, 2009 i 2011. godini, ima očekivana kretanja tokom godine, maksimum ostvaruje u martu i aprilu, dok minimum cene u periodima posle žetve, odnosno od jula meseca pa nadalje. Sasvim suprotnu tendenciju kretanja cene možemo uočiti u 2010 i 2012. godini, gde u periodima kada se očekuje pad cena imamo rast. Kako bi objasnili neočekivanu tendenciju kretanja cena, moramo sagledati koji su se rizici ostvarili i uticali na promenu očekivane cene.

U 2010. godini, agrometerološki uslovi su bili nepovoljni za ozimo ratarske i voćarske kulture što je uticalo na slab kvalitet i kvantitet useva. Karakter suše imala je jugozapadna i krajnji istočni delovi Srbije, dok su veći delovi Vojvodine i zapadne Srbije imali jako povećanu vlažnost (Republički Hidrometerološki zavod Srbije, 2010). Naizmenično smenjivanje izrazito sušnog i kišovitog vremena onemogućilo je dovoljnu primenu agrotehničkih mera.

Izrazito nestabilni vremenski uslovi doveli su do toga da rod pšenice u 2010. godini značajno manji u odnosu na prethodnu godinu, tačnije proizvedeno je 1.631 hilj.t što je za 437 hilj.t manje u odnosu na 2009. godinu, odnosno oko 17% manje (Republički Zavod za statistiku, 2012). Nepovoljni klimatski uslovi i u zemljama u okruženju doveli su do značajnog pada obima proizvodnje i rasta cena fjučersa za kukuruz i pšenicu na međunarodnim berzama.

U drugoj polovini 2010.godine više cene nafte zajedno sa vremenskim katastrofama uticale su na porast cene hrane i do februara 2011.godine Indeks cena hrane Svetske banke je premašio maksimum iz 2008.godine (World Bank, 2012).Posle stabilizacije cene pšenice u drugoj polovini 2011.godine negativne tendencije na ponudu i rod pšenice ostvarile su se u 2012.godini.

Nepovoljni agrometerološki uslovi, koji karakterišu izrazito visoke temperature u dužem vremenskom intervalu i preko 35 C, doprinele su da veće površine pod pšenicom nisu zasejane u optimalnom agrotehničkom roku što je značajno smanjilo rod pšenice u 2012.godini i to za oko 9%. Sušni period u celom regionu smanjio je ponudu pšenice na svetskim robnim berzama tako da su fjučersi za kukuruz i pšenicu poskupili za oko 40%. (Republički Zavod za statistiku, 2012)

Na berzi u Čikagu fjučers cene za isporuku pšenice u decembru iznose 332 $ /t (31,72 din7kg), cena pšenice na berzi u Mađarskoj početkom septembra, sa isporukom u decembru 246 €/t (29,11 din/kg), dok se na Produktivnoj berzi u Novom Sadu trgovalo po ceni od 25,92din/kg sa PDV. (Privredna komora Vojvodine, 2012)

Kako bi se stekla tačnija slika o cikličnom kretanju cene mora se uzeti u analizu kretanja tipičnih sezonskih indeksa kao mesečni prosek kretanja pojave za više godina. Izračunavanje tipičnih sezonskih indeksa otkloni će se nepredvidive varijacije pojave koje su karakteristične samo za tu godinu kao što bio slučaj za 2010 i 2012. godini. Na osnovu predhodnih proračuna specifičnih indeksa dati su proračuni tipičnih sezonskih indeksa cena pšenice.

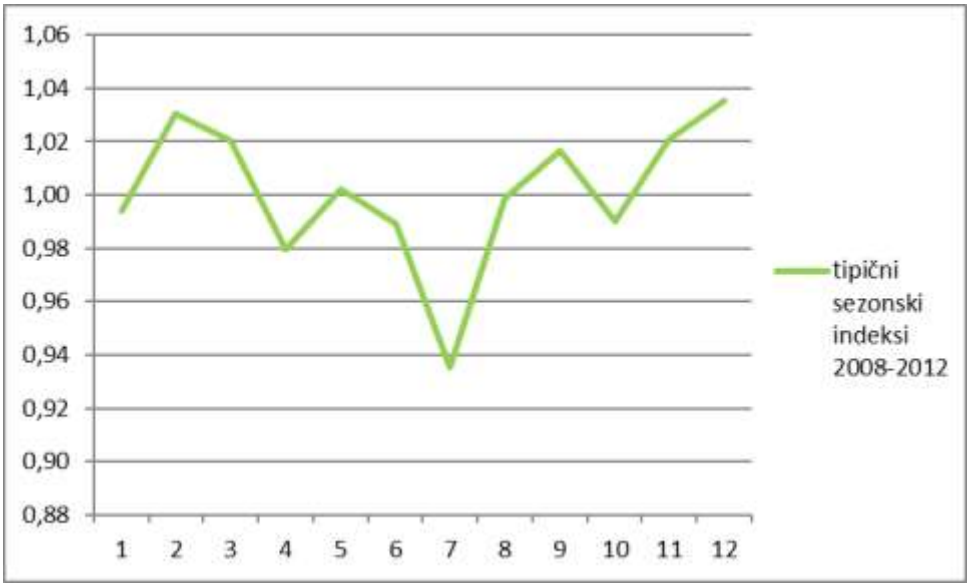
Tabela br.8. Tipčni sezonski indeksi cene pšenice za period 2008-2012

	specifični sezonski indeksi						
meseci	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**∑**	**tipični sezonski indeks**
I		0,95	1,01	1,00	1,02	3,98	0,99
II		1,02	1,00	**1,05**	**1,05**	4,12	**1,03**
III	**1,02**	1,02	0,99	**1,05**	1,02	5,10	1,02
IV	1,01	0,90	0,99	1,00	**0,99**	4,90	0,98
V	1,00	1,06	0,99	0,97	1,00	5,01	1,00
VI	0,97	1,03	**0,96**	0,98	1,02	4,94	0,99
VII	0,86	0,96	1,02	**0,84**	1,00	4,68	**0,94**
VIII	0,90	0,94	**1,16**	0,94	**1,05**	4,99	1,00
IX	0,99	0,96	1,08	1,00	1,04	5,08	1,02
X	0,99	**0,94**	1,02	1,00	1,00	4,95	0,99
XI	1,00	1,06	1,05	1,01	**0,99**	5,10	1,02
XII	0,97	**1,09**	1,07	1,01		4,14	**1,04**

(Analiza autora)

Na osnovu tabelarnog prikaza može se zaključiti da se minimum cene pšenice može očekivati neposredno posle žetve odnosno u sedmom mesecu, što se može jasnije videti na grafičkom prikazu.

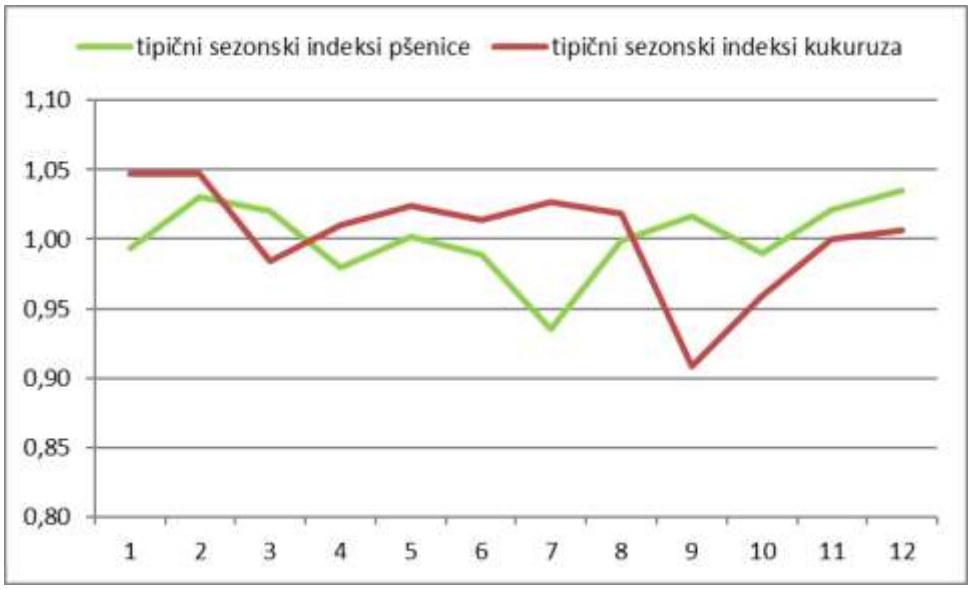
Grafikon br. 13. Kretanje tipičnih sezonskih indeksa cene pšenice (2008 – 2012)



(Analiza autora)

Uporednim prikazom tipičnih sezonskih indeksa cena kukuruza i pšenice možemo videti u kojoj meri se poklapaju uticaji sezonskog faktora na kretanje cene pšenice i cene kukuruza u periodu od 2008 do 2012 .

Grafikon br.14. Kretanje tipičnih sezonskih indeksa cene pšenice (2008 – 2012)



(Analiza autora)

Na osnovu datog prikaza uočavamo da je najniži pik kretanja cene pšenice između šestog i sedmog meseca što odgovara periodu završetka žetve. Cikličnost kretanja cene uočljiv tokom cele godine ali sa značajno manjim oscilacijamau posle žetve. U periodu od jula i avgusta može se očekivati prosečno smanjenje cene pšenice i do 6% (tipični sezonski indeks u sedmom mesecu je 0,94), dok posmatrano po godina smanjenje cene može biti i veće kao što je slučaj sa 2011. godinom, kada smo imali smanjenje cene čak za 16% (specifični sezonski indeks 0,84). Cena kukuruza ostvaruje svoj minimum između osmog i devetog meseca što ukazuje na izraziti sezonski karakter pojave. Kao i kod cene pšenice postoji cikličnost kretanja cene tokom godine. U periodima posle žetve kukuruza, cena prosečno pada za 9% (tipičan sezonski indeks 0,91), dok posmatrano unutar godine to smanjenje može biti i veće. To je bio slučaj sa ostvarenom cenom kukuruza u devetom mesecu 2012. godine, koja je zabeležila pad za 19% (specifičan sezonski indeks 0,81). Na osnovu komparativne analize sezonskih i tipičnih indeksa kretanja cene pšenice i kukuruza može se zaljučiti da cena kukuruza ispoljava veći sezonski karakter (ima veći senzibilitet na promenu obima ponude), od cene pšenice jer su procentualno smanjenja cena kukuruza veća u odnosu na smanjenje cene pšenice.

3.5. Kvantifikacija cenovnog rizika ulaganja u robne zapise

Polazeći od definicije rizika, rizik postoji u svim slučajevima kada postoji verovatnoća da se događaj realizuje, odnosno:

$$\mathbf{0} < \boldsymbol{p} < \mathbf{1}$$

U slučaju da je verovatnoća događaja $p = 1$ događaj se sigurno realizuje, a u slučaju da je $p = 0$ radi se o događaju koji se nikad neće realizovati tzv. nemogućem događaju.

Kretanje cena u vremenu ima određenu raspodelu, koju je vrlo teško aproksimirati nekim teorijskim modelom, tako da bi se nekoj ceni prepisala odgovarajuća verovatnoća. Polazeći od predpostavke da sve prikazane cene u vremenskoj seriji imaju istu, konstantnu verovatnoću očekivana vrednost cene $E(x)$ može se izračunati (Jovičić et.al., 2014, 269-552):

$$\boldsymbol{E(x) = \bar{x} = \sum_{i=1}^{N} \frac{x_i}{N}}$$

Za merenje disperzije koja ukazuju na rizike u kretanju cene robnih zapisa možemo koristiti apsolutne i relativne mere disperzije:

• interval varijacije,
• varijansa,
• standardna devijacija,
• koeficijent varijacije.

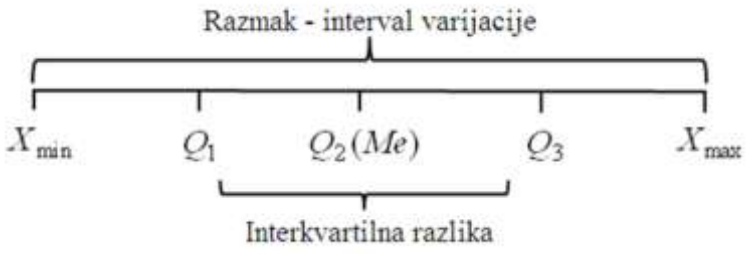
Apsolutna mera disperzije ***interval varijacije*** kao pozicona mera varijacije predstavlja razliku između najviše i najniže vrednosti obeležja u seriji (Žižić et.al., 1996, 59):

$$\boldsymbol{Interval\ varijacije\ i = x_{max} - x_{min}}$$

Interval varijacije kao mera disperzije daje približnu informaciju o disperziji serije i na nju utiču samo krajnje vrednosti posmatranog obeležja. Kao dopunska mera izračunavanja intervala varijacije koristi se ***interkvartilna razlika*** (razlika između trećeg i prvog kvartala) i na taj način se eliminiše uticaj ekstermnih vrednosti na iznos razmaka (Žižić et.al., 1996, 54):

$$\boldsymbol{Interkvartilna\ razlika\ i_q = Q_3 - Q_1}$$

Interval varijacije isključuje 25% podataka sa najnižum vrednostima u seriji i 25% podataka sa najvećim vrednostima, kao što je to prikazano na sledećoj slici.



U slučaju da imamo veliki interval varijacije, a malu interkvartilnu razliku posmatrana serija na krajevima rasporeda ima ekstermne vrednosti, dok unutar serije ostali članovi ne pokazuju veliki varijabilitet.

Precizniju informaciju o varijabilitetu posmatrane serije odnosno kao meru disperzije daje prosek kvadratnog odstupanja pojedinih vrednosti obeležija od aritmetičke sredine, odnosno ***varijansa*** $\boldsymbol{\delta^2}$. Varijansa koja u našem primeru prestavlja odstupanje slučajne promenljive cene od njene srednje vrednosti izražene u istim jedinicama mere, može se izraziti kao (Muminović et.al., 2013, 33).

$$\boldsymbol{Var = \delta^2 = \sum_{i=1}^{N} \frac{(x_i - \overline{x})^2}{N-1}}$$

Imajući u vidu, da je varijansa iskazana u mernim jedinicama na kvadrat u analizama uzima se njen pozitivan kvadratni koren i na taj način se dobija najčešće korišćena apsolutna mera disperzije standardna devijacija.

Standardna devijacija po pravilu će biti veća za serije čije su vrednosti obeležja veće, a manja za serije sa manjim vrednostima obeležija. Zato se za upoređenje raspršenosti dveju ili više serija sa različitim aritmetičkim sredinama ne može koristiti standardna devijacija. Ona se mora uporediti sa aritmetičkom sredinom serije čiju raspršenost pokazuje (Žižić et.al., 1996, 56). U našem primeru će se standardne devijacije serije cene pšenice i serije cene kukuruza uporediti sa očekivanom cenom pšenice i očekivanom cenom kukurza.

Koeficijent varijacije kao relativna mera disperzije odnosno relativni pokazatelj disperzije pogodan je za poređenje serija sa različitom aritmetičkom sredinom. Koeficijent varijacije predstavlja odnos standardne devijacije i aritmetičke sredine i formula za njegovo izračunavanje je (Žižić et.al., 1996, 56):

$$V = \frac{\delta}{\mu}$$

Što je koeficijent varijacije veći prosečno odstupanje je veće od aritmetičke sredine serije.
Za posmatrane serije podataka od pet godina (cene pšenenice i cene kukuruza), najpre ćemo utvrditi interval varijacije (razliku između maksimalne i minimalne cene) i interkvartilnu razliku kao dopunsku meru disperzije.

Tabela br.9. Interval varijacije i interkvartilna razlika cene pšenice i kukuruza (2008-2012)

Pšenica						
Godina	Minimalna cena	Maksimalna cena	**Interval varijacije**	Q_1	Q_3	**Interkvartilna razlika**
	Iznos	Iznos		Iznos	Iznos	
2008	11,20	23,50	**12,30**	13,25	22,50	**9,25**
2009	8,35	14,00	**5,65**	9,00	12,00	**3,00**
2010	10,30	25,50	**15,20**	10,90	18,90	**8,00**
2011	16,90	29,80	**12,90**	17,50	27,50	**10,00**
2012	18,60	30,00	**11,40**	21,50	26,81	**5,31**
Kukuruz						
Godina	Minimalna cena	Maksimalna cena	**Interval varijacije**	Q_1	Q_3	**Interkvartilna razlika**
	Iznos	Iznos		Iznos	Iznos	
2008	7,04	16,67	**9,63**	7,80	15,12	**7,32**
2009	7,40	12,23	**4,83**	8,46	10,20	**1,74**
2010	10,20	23,00	**12,80**	11,40	17,30	**5,90**
2011	14,80	23,56	**8,76**	16,33	21,00	**4,67**
2012	15,50	27,13	**11,63**	19,18	25,06	**5,88**

(Analiza autora)

Na osnovu proračuna intervala varijacije možemo zaključiti da cene pšenice i kukuruza imaju izraženi varijabilitet u toku godine, što potvrđuju i rezultati prethodne analize kretanje tipičnih sezonskih indeksa. Interkvartilna razlika je manja i ona ukazuje da postoje ekstremne vrednosti posmatrane pojave, odnosno u našem slučaju to je period posle žetve kada cene pšenice i kukuruza značajno padnu i to ispod prosečnih cena za datu godinu.[15]

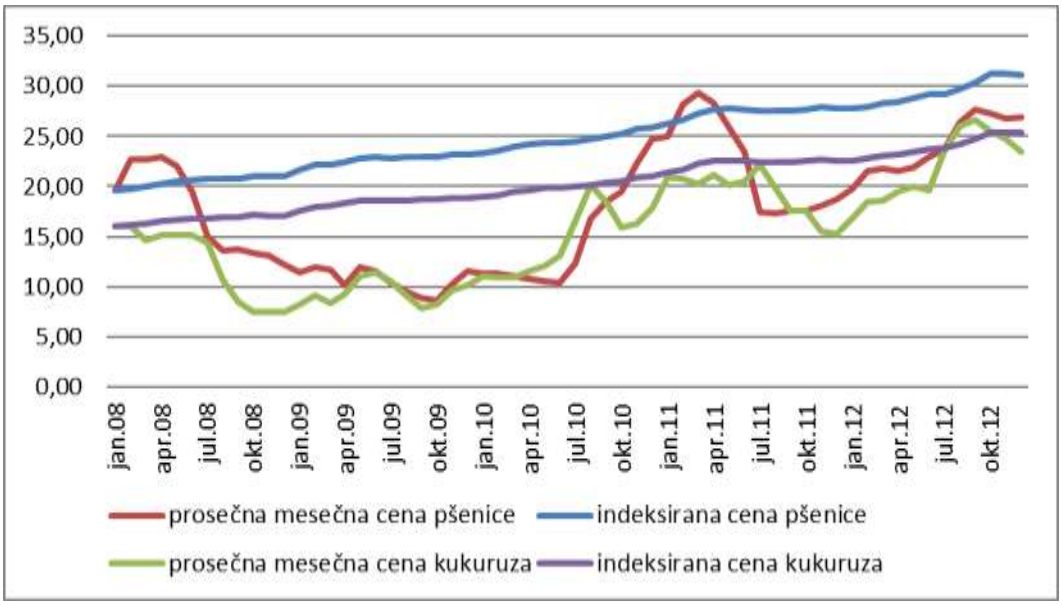
Kao što smo u prethodnom delu objasnili na varijabilitet cena pšenice i kukuruza pored tržišnih faktora utiču i faktori koji su specifični za proizvode od strateškog značaja za državu: promene cene energeneta i drugih imputa, klimatske nepogode (suše, poplave, grad), kvalitet prinosa, proizvodnja bio goriva, državna intervencija na relaciji cene inputa-otuputa itd. Ovi faktori se mogu smatrati nekontrolisanim faktorima i utiču na rezidualni varijabilitet pojave odnosno rezidualni varijabilitet kretanja cene pšenice i kukuruza.[16]

[15] U datom komentaru treba izuzeti 2010 i 2012. godinu, jer su ne tipične. Zapravo, delovanje većeg broja faktora su promenili uobičajan tok kretanja cene pšenice i kukuruza. Detaljnije objašnjenje dato je u predhodnom delu tačka 3.4.

[16] Mera nekontrolisanih faktora predstavlja slučajnu grešku ε_{ij} , koja pokazuje odstupanje svake opservacije od aritmetičke sredine skupa.

Imajući u vidu, da na našem tržištu ne postoji razvijena trgovina robnih zapisa kao i to da se na razvijenim robnim berzama u zemljama u okruženju (Sofia Commodity Excange, Budapest Stock Exchange), nije uspostavljena zasebna trgovina robnim zapisima, već se njima trguje kroz fjučerse i opcije u daljoj analizi polazimo od sledeće predpostavke: Cena robnih zapisa na razvijenom tržištu bi se kretala kao indeksirana cena, koristeći mesečni indeks potrošačkih cena (indeks cena na malo do 31.12.2010. godine), kao osnova za utvrđivanje repernih cena (benckmark). Znači polazimo od toga da nam indeksirane cene figuriraju cenu robnih zapisa, jer bi razvijena trgovina robnim zapisima dovela da ponuda pšenice i kukuruza bude ravnomernije raspoređena tokom cele godine, tako da bi trend kretanja cena približno odgovarao opštem indeksu potrošačkih cena. Iz grafikona br.14. može se videti kako se kreću prosečne mesečne cene pšenice i kukuruza i indeksirane cene pšenice i kukuruza.

Grafikon br.15. Kretanje prosečnih mesečnih cene i indeksiranih cena pšenice i kukuruza (2008-2012)



(Analiza autora)

Na osnovu grafičkog prikaza uočava se značajno veća stabilnost kretanja indeksiranih cena pšenice i kukuruza u odnosu na prosečne cene. Što ukazuje da ukoliko bi cena robnih zapisa pratila indeks potrošačkih cena došlo bi do značajnog smanjenja varijabiliteta, kao i ekstermnih padova i rasta cena u periodima pre i posle žetve. Ovu tvrtnju potvrđuju i rezultati izračunate standardne devijacije i koeficijenta varijacije, kao mere varijabiliteta koji su dati u tabeli br.10.

Tabela br.10. Srednja vrednost i pokazatelji varijabiliteta cena pšenice i kukuruza (2008-2012)

Pšenica				
Cene	Srednja vrednost $\bar{x}$	Varijansa δ^2	Standardna devijacija δ	Koeficijent varijacije V
dnevne cene	17,88	38,68	6,22	0,35
mesečni proseci	17,88	38,68	6,22	0,35
indeksirane cene	24,92	10,99	3,32	0,13
Kukuruz				
Cene	Srednja vrednost $\bar{x}$	Varijansa δ^2	Standardna devijacija δ	Koeficijent varijacije V
dnevne cene	15,42	29,44	5,43	0,35
mesečni proseci	15,49	29,09	5,39	0,35
indeksirane cene	20,29	7,28	2,7	0,13

(Analiza autora)

Na osnovu rezultata proračuna za pšenicu standardna devijacija je 6,22 i kao apsolutne mere disperzije za seriju podataka sa mesečnim prosekom cena pšenice pokazuje veće odstupanje od aritmetičke sredine date serije (17,88), nego što je odstupanje odnosno varijabilitet serije sa indeksiranom cenom ($\delta = 3{,}32;\ \bar{x} = 24{,}92$).

Ovakav zaključak važi i za proračun odstupanja standardne devijacije od aritmetičke sredine za seriju cena kukuruza posmatrano kao seriju mesečnih proseka i seriju indeksiranih cena.

Koeficijent varijacije i za cenu pšenice i za cenu kukuruza za seriju sa indeksiranim cenama je 0,13 i skoro je tri puta manji u odnosu na koeficijent varijacije izračunat za seriju podataka sa prosečnim cenama (V= 0,35). Ovakvi rezultati pokazuju da ukoliko bi cena robnih zapisa pratila indeks rasta potrošačkih cena došlo bi do smanjenja fluktuacija cena na tržištu za tri puta, što bi u krajnoj liniji doprinelo stabilizaciji cena pšenice i kukuruza i smanjenju gubitka proizvođača.

Posmatrajući srednju vrednost nivoa cena formiranih primenom opšteg indeksa potrošačiki cena uočavamo da je veća u odnosu na srednju vrednost cena formiranih na Produktivnoj berzi i to za preko 30% za kukuruz, dok je za pšenicu čak 39%. Ovakav prosečan rast cena bi omogućio da proizvođač može da pokrije troškove skladištenja, kamate i cenu brokera, što ćemo u sledećem izlaganju to i dokazati.

3.6. Ispitivanje volatilnosti cena robnih zapisa

Volatilnost je karakteristika hartija od vrednosti, robe ili tržišta da cene rastu ili padaju ubrzano u kratkom vremenskom intervalu (Barjaktarović, 2013, 74). Može se reći da kao posledica slučajnih promena cena finansijskih instrumenata se javlja volatilnost. Volatilnost predstavlja meru disperzije prinosa u nekom vremenskom intervalu čije je merilo varijansa (δ^2) ili standardna devijacija(δ). Za utvrđivanje volatilnosti najpre je potrebno da se na osnovu kretanja cena izračunaju stope promene cena (stope prinosa) na osnovu kojih se računa standardna devijacija kao mera volatilnosti. Relativna stopa prinosa (r_p) se računa kao:[17]

$$r_p = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

pri čemu je

P_t – cena tekućeg perioda

P_{t-1} – cena predhodnog perioda

Treba imati u vidu, da volatilnost nije isto što i rizik nego indikator rizika. Kao takavu treba je shavtiti kao meru promenljivosti finansijskih instrumenata (veća promenljivost prouzrokuje veću rizičnost) i zbog toga je razumevanje volatilnosti od presudnog značaja prilikom donošenja odluka zasnovanih na fluktuacijama prinosa.

Predviđanje volatilnosti hartija od vrednosti jedan je od najvažnijih ulaznih parametara za određivanje cene finansijskih instrumenata, a posebno finansijskih derivata. Potencijalni gubitak se može izračunati pomoću volatilnosti tj. izračunavanjem parametarskog VaR-a *(metod varijanse i kovarijanse - Delta- Normal metod),* koji se izračunava na osnovu samo dva faktora- pomoću očekivanog (ili prosečnog) prinosa i standardne devijacije. Pritom treba voditi računa, da pristup koji predpostavlja vremensku konstantnost volatilnosti i vrši projekciju na osnovu volatilnosti iz prošlosti, osim što je uprošćen, nerealističan, on je i

[17] U istraživanjima i primeni ekonometriskih modela se koriste logaritamske serije prinosa umesto relativnih prinosa, zbog osobine aditivnosti. Logaritmovanjem stope prinosa vrši se transformacija podataka u stacionarnu vremensku seriju. (Mirjanić i Branković, 2012)

opasan, jer zamagljuje investitoru sliku o riziku sa kojim se suočava (Barjaktarović, 2013, 337). U protekle dve decenije, razvili su se ekonometriski modeli poput metoda eksponencijalno punderisanih pokretnih proseka (*exponentially weighted moving average – EWMA*), model ARCH *(autoregressive-conditional-heteroskedasticy),* GARCH model *(generalizovani autoregresivni kondicionalni heteroskedastični model),* koji uzimaju u obzir vremensku promenljivost varijanse. Promenljivost varijanse u vremenu odnosno prisustvo heteroskedastičnosti u posmatranoj seriji ne tretiraju kao problem koji treba otkloniti ili korigovati, već daju mogućnost da se nejednakost varijansi modelira. (Barjaktarović, 2013, 87)

Imajući u vidu, da je cilj predmetnog istarživanja utvrditi razliku u volatilnosti između dveju serija i to : serije podataka sa stopom promena prosečne mesečne tržišne cene (r_{p1}) i serije podataka sa stopom promena prosečne mesečne indeksirane cene (r_{p2}), polazimo od predpostavke homoskedastičnosti (promena varijanse u vremenu je konstantna). Znači kao meru volatilnosti uzimamo standardnu devijaciju (prosečno rastojanje promene cena od srednje vrednostri) (Barjaktarović, 2013, 87) odnosno:

$$\boldsymbol{\delta} = \sqrt{\frac{\sum(\boldsymbol{X} - \boldsymbol{\mu})}{\boldsymbol{m}}}$$

pri čemu je:

X –serija cenovnih promena(%), tj. $X = x_1, x_2, \dots x_n$,

μ – srednja vrednost serije,

n – broj cenovnih promena u seriji,

$m = n$ (za celu populaciju) ili $m = n - 1$ (za uzorak populacije).

Na osnovu proračuna za ceo petogodišnji period dat u prilogu br.4. izdvojili smo rezultate u nastavku.

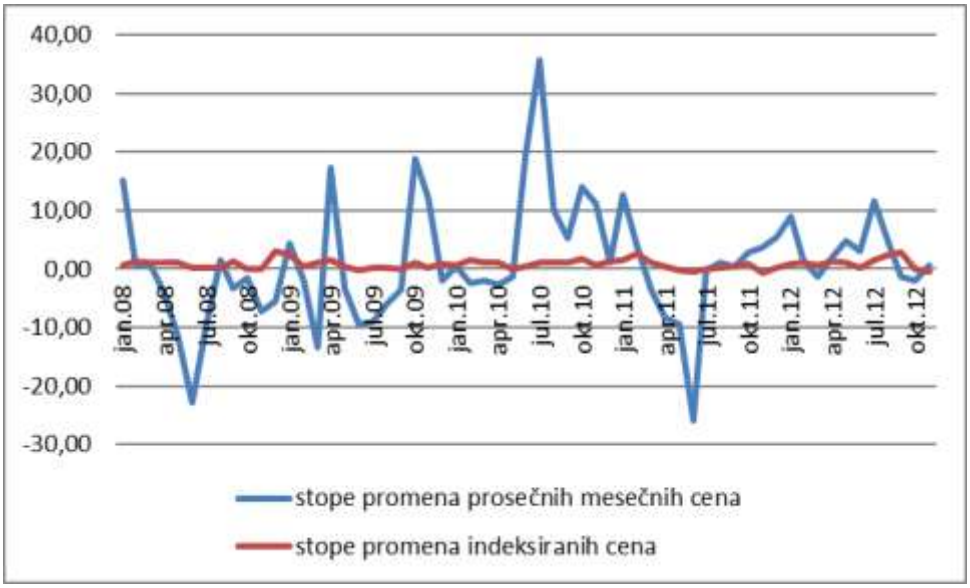
Stope promena prosečnih i indeksiranih cena pšenice za jun 2012.god.:

$$r_{p1} = \frac{26{,}44 - 23{,}69}{23.69} * 100 = 11.62$$

$$r_{p2} = \frac{29.67 - 29.21}{29.21} * 100 = 1.60$$

Na osnovu izračunatih stopa promena cena možemo uočiti da je za skoro sedam puta stopa promene indeksirane cene manja u odnosu na prosečnu stopu promena, što ukazuje na značajnu stabilnost indeksiranih cena tokom perioda i to potvrđuje dati grafički prikaz urađen za petogodišnji period.

Grafikon br.16. Kretanje stope promena prosečnih mesečnih cena i indeksiranih cena pšenice na produktivnoj berzi (2008-2012)



(Analiza autora)

Na osnovu proračuna za ceo petogodišnji period dat u prilogu br.5. izdvojili smo rezultate u nastavku.

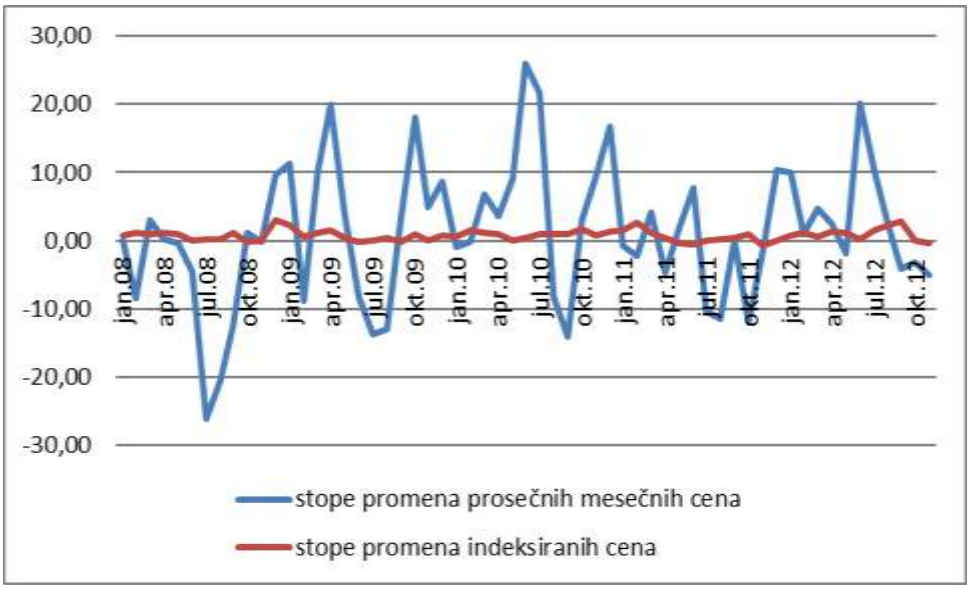
Stope promena prosečnih i indeksiranih cena kukuruza za jul 2012.god.:

$$r_{p1} = \frac{23{,}57 - 19.63}{19.63} * 100 = 20{,}07$$

$$r_{p2} = \frac{23.78 - 23.75}{23.75} * 100 = 0.13$$

Može se uočiti da kretanje stope promena prosečnih i indeksiranih cena kukuruza je skoro indentičan sa kretanjem ovih stopa kod cena pšenice što ilustruje i grafikon koji sledi.

Grafikon br.17. Kretanje stope promena prosečnih mesečnih cena i indeksiranih cena kukuruza na produktivnoj berzi (2008-2012)



(Analiza autora)

Na osnovu obračunatih stopa promena mogu se izračunati njihove očekivane vrednosti, varijanse, standardne devijacije i koeficijenti varijacije.

Tabela br.11. Srednja vrednost i pokazatelji volatilnosti cena pšenice i kukuruza (2008-2012)

Pšenica				
Cene	Srednja vrednost $\bar{x}$	Varijansa δ^2	Standardna devijacija δ	Koeficijent varijacije V
mesečni proseci	1,02	99,24	9,96	9,76
indeksirane cene	0,78	0,65	0,81	1,04
Kukuruz				
Cene	Srednja vrednost $\bar{x}$	Varijansa δ^2	Standardna devijacija δ	Koeficijent varijacije V
mesečni proseci	1,17	104,27	10,3	8,80
indeksirane cene	0,78	0,65	0,81	1,04

(Analiza autora)

Polazeći od standardne devijacije kao mere volatilnosti i usvojene polazne predpostavke da će se cena robnih zapisa za pšenicu na robno berzanskom tržištu približno pratiti opšti indeks potrošačkih cena, možemo zaključiti da će trgovina robnim zapisima dovesti do smanjenja volatilnosti za oko 12.puta. Ovakva stabilnost cena tokom cele godine umanji će gubitak primarnog proizvođača, uravnotežiti ponudu tokom cele godine i u krajnoj liniji omogućiti stabilnost u snabdevanju žitarica.

3.7. Finansijska analiza troškova proizvodnje i ekonomska opravdanost uvođenja robnih zapisa

Dosadašnja praksa, je najčešće ostavljala poljoprivredniku mogućnost da putem robne razmene dođe do potrebnih inputa ili nužnu prodaju proizvoda po svaku cenu, kako bi nastavio proizvodnju. Ovakav način privređivanja već godinama osiromašuje primarnog proizvođača, a njhov potencijalni profit preliva u firme koje se bave otkupom i daljom preradom.

Uvođenje sistema javnih skladišta i korišćenje robnih zapisa u poljoprivredi ima za cilj efikasnije finansiranje poljoprivredne proizvodnje, u smislu da se primarnim poljoprivrednim proizvođačima pruža alternativa da svoje proizvode prodaju u trenutku kada se postigne

povoljna cena ili da koriste uskladištene proizvode kao koleteral (jemstvo, sredstvo osiguranja) za dobijanje kredita kod banaka. Od značaja je transparetnost cena, koja se obezbeđuje berzanskom trgovinom. U međunarodnom robnom prometu, robni zapis kao hartija od vrednosti omogućuje prenos stvarnih prava nad robom u transakcijama sa fjučers ugovorima i u spot trgovini, i na taj način smanjuje transportne troškove.

Na primeru proizvodnje pšenice u 2012. godini, i kretanju cena pšenice na novosadskoj robnoj berzi prikaza ćemo tri scenarija i uraditi finansijsku analizu i to:

▫ ***U prvom scenariju***, poljoprivredni proizvođač nakon žetve nužno prodaje pšenicu kako bi finansirao obrtnih sredstava za nastavak proizvodnje. Ovaj scenario je u stvarnosti i uobičajna praksa našeg poljoprivrednika.

▫ ***Drugi scenarijo*** kada poljoprivrednik vrši uskladištenje pšenice u licenciranom skladištu. Skladištar mu izdaje robni zapis na kome će osim ostalih podataka biti utvrđena količina i kvalitet pologa. Na osnovu ova dva podatka i trenutne tržišne cene utvrđuje se sadašnja vrednost robnog zapisa. Od trenutka skladištenja nastaju da kreću pripadajući troškovi skladištenja. Poljoprivredniku se pruža mogućnost da sačeka i aktivira prodaju na berzi po najpovoljnijoj ceni ili da uzme kredit kod banke tako što će založiti robni zapis.

▫ ***Treći scenarijo*** nadovezuje se na drugi scenario i uključuje još jednu pretpostavku a to je: da se cena robnih zapisa kreće kao indeksirani godišnji prosek cena. U tom slučajum, uzimamo da je pšenica prodata po ceni koja se ostvaruje u IX mesecu indeksiranu potrošačkim cenama, a da je pre toga izvršeno uskladištenje pšenice [18].

Finansijska analiza:

Najpre ćemo izračunati direktne troškove proizvodnje, troškove skladišta i troškove brokera na berzi za proizvodnju na jednom hektaru. Kao prihod proizvođača uzimamo prosečan prinos po hektaru pomnožen sa cenom čija visina zavisi od scenarija.

[18] Pretpostavljamo da će trgovinom robnim zapisima doći do uravonoteženja cene tokom godine, odnosno da će se cena robnih zapisa kretati u korelaciji sa opštim indeksom potrošačkih cena.

• ***Ukupni materijalni troškovi*** (T_p) - troškovi semena, mineralnih đubriva, dizel goriva i sredstva zazaštitu, koje je primarni poljoprivredni proizvođač trebao da plati za proizvodmju pšenice roda 2012 (uz primenu pune agrotehnike) iznose 50.000 din/h, pri čemu nisu uračunati troškovi rada i usluga koje je proizvođač uložio u ovu proizvodnju. (Privredna Komora Vojvodine, 2012) Sa druge strane, u proračunu troškova primarnog proizvođača nisu uzeti iznosi državnih subvencija (novčana davanja po hektaru zasejanih površina, cene semenske pšenice i đubriva).

Javno skladište pruža deponentu sledeće vrste usluga: usluge utovara, usluge istovara i usluge skladištenja. Za našu analizu uzeli smo samo troškove skladištenja.

• ***Troškovi skladištenja*** (T_s) - merkantilna pšenica (Silos doo Kovin):

- troškovi uskladištenja: 180 din po t
- troškovi lagera: 180 din po t
- troškovi iskladištenja: 180 din po t
- troškovi tretiranja: 100 din po toni za 6 meseci
- troškovi kala: 100 din po toni za 6 meseci
- troškovi utvrđivanja kvaliteta: 50 din po t

Na osnovu datih troškova skladištenja pšenice preračunati su troškovi na mesečnom nivou koji iznose $T_s = 624$ din/t.

• ***Berzaska nadoknada*** (T_b) za usluge zaključene jednog berzanskog posla „ produktivna berza“ prodavcu i kupcu zaračunava po 0,5% berzanske provizije (uvećane za pripadajući iznos PDV), što u našem slučaju berzanska nadoknada iznosi 0,6% na ukupnu dinarsku vrednost zaključenog ugovora.

Polazeći od prosečnog prinosa pšenice u 2012.godini koji iznosi 3,9 tona po hektaru, (Republički zavod za statistiku RS, 2010), predhodno datih troškova i na osnovu cene pšenice date u tabeli br.5 dat je proračun u tri scenarija koja slede.

I scenario kada je proizvođač prinuđen da odmah posle žetve proda pšenicu po ceni od 21,53 din/kg.

prosečna proizvodnja po hektaru iznosi 3.900 kg

P_u – prihod proizvođača iznosi 83.967 din

T_p – troškovi proizvodnje (direktni troškovi) iznose 50.000 din/h

---

$$\textit{neto prihod } P_1 = P_u - T_p = 33\,967 \textit{ din.}$$

II scenario kada je proizvođač posle žetve uskladišti pšenicu i proda je po najpovoljnijoj ceni što u našem slučaju iznosi 27,64 din/kg koja je ostvarena u IX mesecu na berzi.

prosečna proizvodnja po hektaru 3.900 kg

P_u – prihod proizvođača iznosi 107.796 din

T_p – troškovi proizvodnje (direktni troškovi) iznose 50.000 din/h

T_s – troškovi skladištenja (za 4 meseca)[19] iznose 9.734 din

T_b – troškovi brokera iznose 647 din

$$\textit{neto prihod } P_2 = P_u - T_p - T_s - T_b = 47\,415 \textit{ din.}$$

III scenario kada je proizvođač posle žetve uskladišti pšenicu i proda je po ceni koja je ostvarena u IX mesecu indeksiranoj potrošačkim cenama što u našem slučaju iznosi 30,36 din/kg .

prosečna proizvodnja po hektaru 3.900 kg

P_u – prihod proizvođača iznose 118.404 din

T_p – troškovi proizvodnje (direktni troškovi) iznose 50.000 din/h

T_s – troškovi skladištenja (za 4 meseca)[20] iznose 9.734 din

[19] U proračunu su uzeta četri meseca, jer od perioda žetve do meseca gde se postiže najviša cena je period četiri meseca kada bi trebalo da se uskladišti pšenica

T_b – troškovi brokera iznose 710 din

$$\textit{neto prihod } P_3 = P_u - T_p - T_s - T_b = 57\,959 \textit{ din.}$$

Razlika prihoda između I scenarija i II scenarija 13.448 din. / h uz prosečam prinos od 3,9 t/h
Razlika prihoda između I scenarija i III scenarija 23.992 din. / h uz prosečam prinos od 3,9 t/h

Kao što se može videti iz datog proračuna primarni proizvođač će ostvariti veće prihode za oko 40% ako aktivira prodaju na berzi preko robnog zapisa u najpovoljnijem trenutku, odnosno po ceni koja je maksimalna uz pokriće dodatnih troškova skladištenja i troškova brokera na berzi. Ako predpostavimo da je trgovina robnim zapisima zaživela u toj meri da je dovela do uravnoteženja cene na tržištu, odnosno da cena pšenice prati rast cena na malo što je prikazano u trećem scenariju proizvođač će biti u mogućnosti da pokrije dodatne troškove skladištenja i cenu brokera i ostvari veći prihod od 23.992 din., u odnosu na prvi scenario.

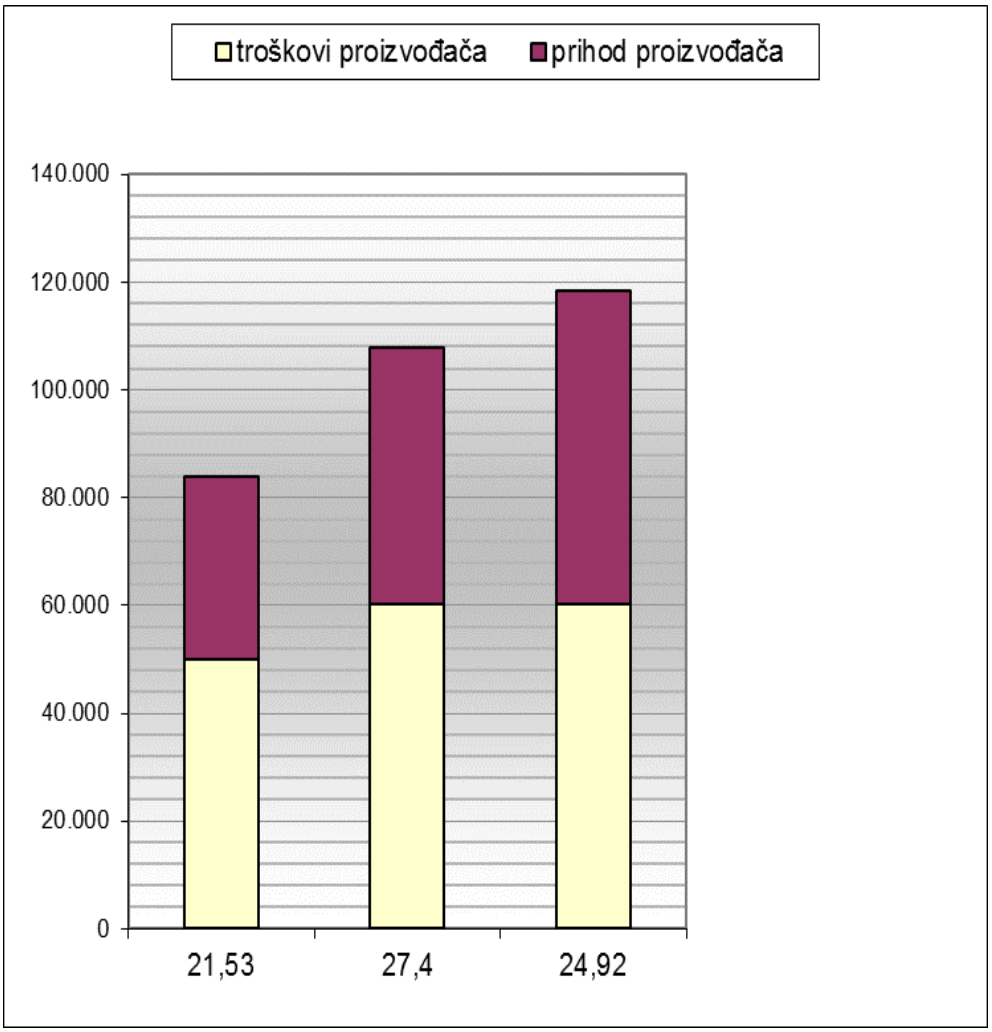
Razlika između ostvarenih prihoda i rashoda proizvođača dolazi do izražaja kada imamo veće zasejane površine sa povećanim prinosom po hektaru, jer se direktno smanjuju troškovi proizvodnje po kg. U prilog tome ide i proračun kretanja cene koštanja proizvodnje pšenice u zavisnosti od prinosa za 2012. godinu, od strane (Nezavisna asocijacija poljoprivrednika Srbije, 2013)

• za prosečan prinos od 3,5 t/h cena koštanja je 34,53 din,
• za prosečan prinos od 4 t/h cena koštanja je 30,21 din,
• za prosečan prinos od 6 t/h cena koštanja je 20,14 din.

Polazeći od činjenice da u proračunu nismo uzeli troškove angažovanja radne snage kao i rast cena inputa za narednu setvu i pored iskazanog prihoda u oba slučaja ne možemo sa sigurnošću tvrditi da trgovinom robnim zapisima po najpovoljnijoj ceni se mogu nadoknaditi troškovi ulaganja za sledeću setvu (barem ne kod svih proizvođača), ali se u značajnoj meri može smanjiti gubitak primarnog proizvođača što se može videti iz sledećeg grafikona.

[20] U proračunu su uzeta četri meseca, jer od perioda žetve do meseca gde se postiže najviša cena je period četiri meseca kada bi trebalo da se uskladišti pšenica

Grafikon br.18. Cena koštanja proizvodnje i ostvareni prihodi



(Analiza autora)

Praksa je pokazala da kreditiranje poljoprivrednih proizvođača od strane banaka je jako skroman, zbog visokih troškova pribavljanja kreditne istorije zajmotražioca, nepostojanje adekvatnih sredstava kao mere obezbeđenja kredita u smislu nemogućnosti jemstva na pokretnim stvarima i neuređenim vlasničkim pravima nad zemljom (zastareli vlasničko imovinski registri). Pored toga, mali broj poljoprivrednika poseduje stručno znanje za izradu investicionih planova kako bi aplicirali za kredit.

Pored pružanja mogućnosti da se proizvod proda u trenutku najpovoljnije cene i na taj način se obezbede veći prihodi primarnog poljoprivrednog proizvođača, od značaja je da robni zapis omogućuje uzimanje kredita kod banaka po povoljnijim uslovima. Ovo se postiže delom zbog

mere obezbeđenja koju banka ima preko založnice robnog zapisa (robnog koleterala), a delom preko subvencije kamate od strane države.

Jako je bitna pogodnost korišćenja robnog zapisa za proizvode koji su namenjeni izvozu, jer omogućuje imaocu robnog zapisa da se zaduži u inostranstvu u valuti čija je realna kamatna stopa manja. Na taj način, imalac robnog zapisa se štiti od valutnog rizika pri uzimanju pozajmice u inostranstvu koristeći izvozne proizvode kao kolateral (Jovičić et.al., 2014, 269-552).

Mogući problem koji se može pojaviti u funkcionisanju sistema je cena roda pre i posle skladištenja. Kao što se vidi iz predhodnog primera neophodan je rast tržišnih cena uskladištenih proizvoda od trenutka izdavanja robnog zapisa do konačne likvidacije i naplate po tom osnovu, kako bi svi učesnici u lancu sistema ostvarili ekonomsku dobit. To obično nije slučaj u zemljama gde se stabilnost cena na tržištu poljoprivrednih proizvoda održava uz pomoć vladinih intervencija i subvencija. Drugi problem, proizilazi iz same činjenice da osnova funkcionisanja ovakvog sistema je uređeno i organizovano tržište. U ovom slučaju poželjno je da to bude organizovano berzansko tržište, koje za sobom pokreće još jedan uslov da ono bude efikasno, a to zavisi od količine i vrednosti robnih zapisa koji će se kotirati na njoj (Stanković, 2009, 30).

Pošto se radi o strateškim poljoprivrednim proizvodima bitnim za prehrambenu sigurnost zemlje, subvencije države će i dalje biti neminovne ali se moraju više usmeriti na subvencionisanje kamate kod banaka, troškova skladištenja kao i oslobađanja poreza na promet trgovinom robnog zapisa na berzi.[21] Od značaja je osposobljavanje poslovnih banaka kao investitora za finansiranje poljoprivrede kao i mobilizacija sredstava osiguravajućih društva.

[21] Uredbom o podsticajnim sredstvima za subvencionisanje troškova skladištenja (Sl. glasnik RS 46/10) poljoprivredni proizvođači ostvaruju pravo na podsticajna sredstva od 50 do 70 dinara po toni za skladištenje pšenice, durum pšenice i kukuruza u 2010., a Uredbom o utvrđivanju programa za subvencionisanje kamate za kratkoročno kreditiranje poljoprivredne proizvodnje (Sl. glasnik RS 6/10) izvršeno je maksimiranje kamate na kredite po osnovu zaloga na robne zapise u visini referentne stope NBS uvećane za 3%, bez valutne klauzule i subvencionisanje dela kamate u visini referentne stope NBS.

3.8. Zaštita od tržišnog rizika i hedžing strategija

3.8.1. Instrumenti terminskog poslovanja

U savremenim uslovima poslovanja i dinamičnom tržišnom okruženju koje karakteriše neizvrsnost i rizik, formiranje cena izloženo je mnogobrojnim faktorima kao što smo u predhodnom izlaganju objasnili. Danas na robnim berzama kao instrumenti u trgovini sa robom koriste se sledeće hartije od vrednosti:

- komercijalni zapisi sa robnim pokrićem (robni zapisi- *warehouse receipt*),
- terminski kupoprodajni ugovori (forvardi, fjučersi i opcije).

U međunarodnoj praksi robni zapisi kao hartije od vrednosti se kotiraju na berzi u sklopu sa fjučers ugovorima, a u cilju zaštite od rizika promene cena. Zapravo reč je o hedžing strategiji uz koji se rizik promene cena svodi na najmanju moguću meru. Ova kombinacija obezbeđuje kreditoru siguran koleteral u obliku robnog zapisa. U svetu je dans široko rasprosranjena kombinacija robnog zapisa i hedžing instrumenata.[22] Dinamička kontrola rizika tzv.dinamički hedžing, uspostavlja se uz pomoć instrumenata terminskog poslovanja poput **forvarda** *(Forward Contract)* , **fjučersa** *(Futures Contract)* i **opcija** *(Option Contract)*, odnosno pruža mogućnost idealne kontrole odnosa rizik-prinos.

Najjednostavnija izvedena hartija od vrednosti je ***forvard,*** koja omogućuje da se kupo-prodaja određene aktive realizuje po unapred dogovorenoj ceni, a isporuka aktive i plaćanje je definisano tačno određenog dana u budućnosti. Imajući u vidu, da su primarni proizvođači averzni prema riziku i da je u većuni slučajeva njihov cilj da obezbedi sigurne uslove realizacije svoje aktive (robe), koja bi im omogućila pokrivanje troškova ulaganja, oni se pojavljuju na strani prodavca forvard ugovora. Na strani kupaca u razvijenim tržišnim ekonomijama se mogu pojaviti vladine agencije, velike prerađivačke korporacije kao i banke.

[22] Na Euronext berzi nije uspostavljena zasebna trgovina robnim zapisima nego se sa njima trguje kroz fjučers ugovore i opcije, dok na berzama: *Budapest Stock Excange* (BSE), *Chicago Board of Trade* (CVOT), Sofija *Commodity Excange* (SCE), trgovina robnim zapisima se vrši na spot (promptnom) tržištu. Dobar primer je i Kenija, gde banke finansiraju izvoz kafe prihvatanjem robnog zapisa kao koleteral (zalog), da bi zatim izvoznicima pružana mogućnost trgovine „put –opcijama“ na robnoj berzi u Londonu (London *Commmodity Excange*). Na takav način banci je omogućeno da raspolaže većim sredstvima za finansiranje , dok je izvoznicima zagarantovana minimalna cena.

Trgovina forvardima je vanberzanska, pa se slobodno može reći da se radi o tržištu uskog kruga za koje široka javnost ne zna ili jako malo zna. U skladu sa tim, forvard se smatra privatnim sporazumom ugovornih strana i po pravilu obaveze definisane ugovorom se ne mogu prenositi na treća lica. Za forvard ugovore karakterističan je visoki kreditni rizik tj. rizik neizvršenja ugovornih obaveza, koje moraju da prihvate obe strane, a posledica je velikih promena cena (nepovoljnog tržišnog okruženja), od dana potpisivanja do dana realizacije ugovora.

Nestabilnost tržišnog okruženja i potreba za zaštitom od nezvršenja ugovorenih obaveza (kreditnog rizika), dovela je do razvoja **fjučers ugovora,** kao visoka standardizovana verzija forvard ugovora koji omogućuje dnevno prilagođavanje kretanja cena osnovne aktive. Dnevno prilagođavanje kretanja cena na berzi je limitirano gornjim i donjim limitom cena (*daily price limits)*, kojim se trguje. Zapravo, ukoliko promena cena u toku dana pređe utvrđenu granicu, trgovina se prekida i na taj način se eliminišu poslovi špekulativnog karaktera. Postoji mogućnost prekida trgovine za određeni period ukoliko se ustanovi neprirodno brzo menjanje cena. Fjučers kao kupo-prodajni ugovor obavezuje ugovorne strane da izvrše ugovorene obaveze u određenom danu u budućnosti. Prodavac aktive može da se oslobodi definisane obaveze prodaje pre datuma poravnjanja, tako što će kupiti svoj fjučers ugovor. Za razliku od forvarda, fjučers ugovori su predmet trgovine na berzi čime je pružana mogućnost kupcu da svoja prava i obaveze prenesu na drugo lice, odnosno da proda ugovor na posebnoj organizovanoj berzi – tržištu fjučersa *(Futures Market)*. Karakteristika fjučersa je i nepersonalnost što omogućuje da kupac i prodavac terminsko poslovanje obavlja posredstvom ovlašćenih trgovaca na berzi fjučersa.

Osnovni garant za izvršenje ugovornih obaveza (isporuku i plaćanje), predstavljaju klirinške kuće *(Klearinghouse)*.[23] Tržišta fjučersa zahtevaju određenu visinu depozita od strane aktera fjučers ugovora koji se uplaćuje na račun klirinške kuće. Uloga klirinške kuće je minimiziranje kreditnog rizika, odnosno rizika neizvršavanja terminske transakcije, a visina depozita tzv.margina marže (*depozit za osiguranje plaćanja- good faith security deposit*), koja je obično 5-15% vrednosti ugovora. Pored margine marže, kliriška kuća zahteva uplatu i po

[23] Kliriške kuće su nezavisne akcionarske korporacije čiji vlasnici su i njeni članovi. Istovremeno oni imaju otvoren račun (margina count), za uplate depozita od strane aktera fjučers ugovora. Kao garanti u izvršenju terminskih ugovora, ukoliko jedna od strana ne izvrši svoju ugovornu obavezu, kliriška kuća realizuje terminske kupoprodaje, a u isto vreme sprovodi niz kaznenih mera prema neizvršiocu ugoverenih obaveza od zabrane trgovine do sudskih prijava.

osnovu margine održavanja *(maintance or variation margin),* koja predstavlja minimalni iznos sredstava radi obezbeđenja plaćanja usled dnevne promene cena što ujedno predstavlja mehanizam dnevnog prilagođavanja.

Ako se nivo margine nalazi ispod njenog minimalnog nivoa duže od jednog dana berza automatski zatvara fjučers poziciju investitora, jer osnovano očekuje da investitor nema nameru da izvrši svoju obavezu iz fjučers ugovora. Drugim rečima, margina kod fjučers ugovora predstavlja granicu volje investitora da realizuje svoje obaveze preuzete fjučers transakcijom (Šoškić, 2009, 310). Do isteka period ugovora margina stalno varira jer se njoj dodaje ili oduzima razlika cene fjučersa i cene poravnjanja *(settlement price)*[24].

Iako će kao kod forvarda, neto plaćanje kupca fjučers ugovora biti identično, tok plaćanja u periodu od potpisivanja do izvršenja obaveze nije unapred poznat. U tom smislu, ekstra likvidne rezerve neophodne u slučaju uplata margine održavanja čine bitnu stavku upravljanja finansijama transaktora uključenih u sistem trgovine likvidnim terminskim ugovorom (Stojanović, 2000, 86).

Opcija je ugovor po kome kupac ima pravo, ali ne i obavezu, da kupi ili proda određenu količinu akcija, indeksa na akcije, obveznica, indeksa na obveznice, robe, valute ili fjučers ugovora po izvršenoj (strajk) ceni[25] na dan isteka ugovorenog roka, ili pre toga (Muminović et.al, 2013, 86). Cenu opcije (*strike price),* utvrđuje berza na osnovu analiza i ona je najbliža ceni osnovne aktive ugovora, međutim tokom trgovine postoji mogućnost drastične razlike između precizirane strajk cene i tržišne cene osnovne aktive, pa u skladu sa tim, mogu se pojaviti na tržištu tri mogućnosti: a) kada je strajk cena ispod tržišne cene i ona za kupca donosi dobitak, b) situacija kada je tržišna cena ispod strak cene, c) trća situacija kada su cene približno iste. Kupac opcije je u obavezi da plati određenu proviziju tzv. opcionu cenu ili opcionu premiju *(option price, option premium),* koja predstavlja nadoknadu za preuzeti rizik promene cene aktive terminskog ugovora.

Opcija kao vrsta terninskog ugovora ima pravo optiranja u pogledu izvršenja obaveze, zapravo izvršenje obaveze će zavisiti od procene vlasnika u zavisnosti od tržišnih kretanja

[24] cena poravnjanja *(senttlement price),* može se računati na dva načina kao cena po kojoj je zaključena fjučers cena na kraju dana ili kao prosečna cena fjučersa u poslednjih nekoliko minuta trgovanja na berzi na kraju dana.
[25] Izvršna ili strajk cena *(excercise or strike price),* je cena po kojoj se aktiva terminskog ugovora može kupiti ili prodati i fiksno je utvrđena opcionim sporazumom.

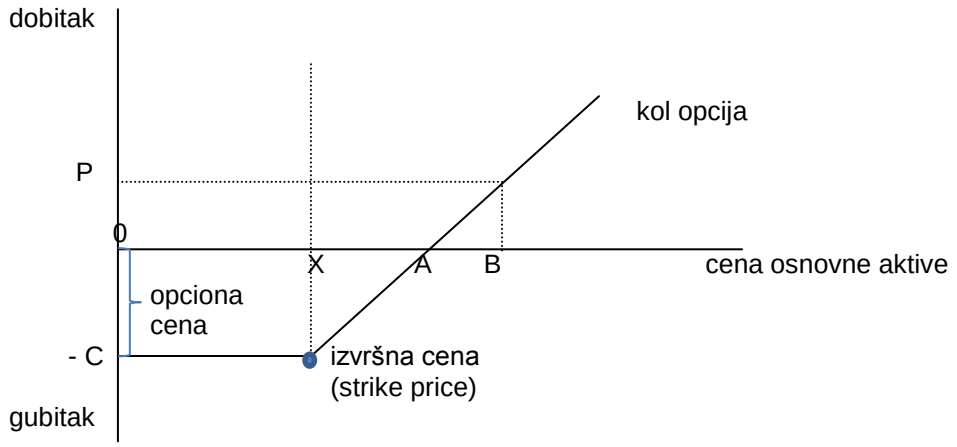
cene aktive ugovora i kamatne stope. Opcija koja daje pravo na kupovinu zove se ***call option***, a opcija koja daje pravo na prodaju ***put opcion***. Kao i kod trgovine na berzi fjučersa postoji tzv. limit pozicije koji se odnosi na standardizaciju maksimalnog broja opcija koji jedan investitor može posedovati. Pored toga, berza definiše i limite izvršenja, odnosno utvrđuju maksimalan broj realizacije opcija jednog investitora u kratkom roku.

U zavisnosti od tipa aktive na kojima su kreirane opcije razlikujemo: finansijske, robne i realne. Najveću grupu opcija predstavljaju ***finansijske opcije***, a finansijska aktiva: akcije (obične i preferencijalne), fjučersi, kamatne stopa, tržišni indeksi, konvertibilne hartije od vrednosti. ***Robne obcije*** su one čiju aktivu čini određena roba (poljoprivredni proizvodi, industrijski proizvodi, metali itd.). Relativno novu vrstu opcija čine ***realne opcije,*** koje se dalje razvrstavaju na: opcije pre investiranja, opcije za nastavak započetog investiranja i opcije za odustajanje.
Primenom opcija postoje četri osnovne hedžing strategije:

<u>I Kupovina kupovne opcije *(kol opcija u dugoj poziciji- Long call strategija)*</u>

Na robnoj berzi, investitor očekuje rast vrednosti određene robe u budućnosti i može da kupi kupovnu opciju (*call option*) koja mu daje pravo da izvrši kupovinu određene robe po utvrđenoj ceni, umesto da tu robu kupi na spot tržištu.

Grafikon br.19. Kupovina kupovne (*Call*) opcije u svrhu hedžinga rizika



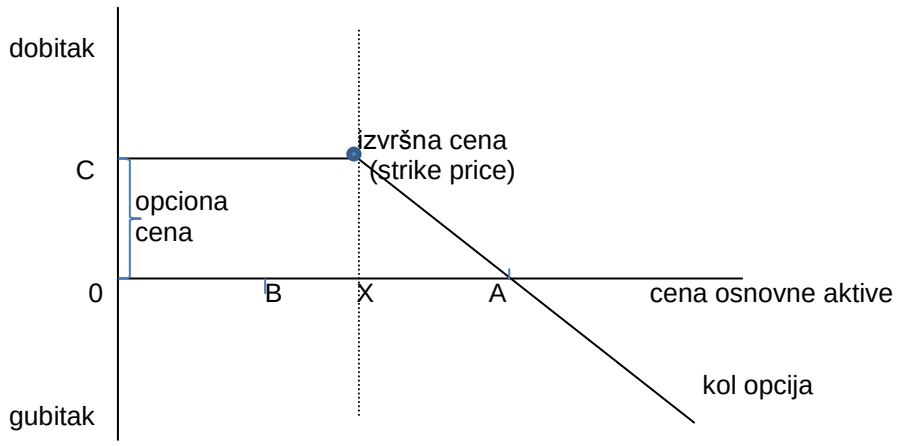
Investitor kupuje opciju po izvršnoj ceni (X) i za uzvrat plaća opcionu premiju (C). Ako cena aktive poraste do tačke (B) koja je veća od izvršne cene , investitor (kupac) ostvaruje dobit

(P) kao razliku između cene obveznice (B) i strajk cene (X) umanjenu za opcionu premiju (C). Ukoliko cena poraste do tačke (A), investitor nije ni na dobitku ni na gubitku, jer je razlika između ostvarene cene (A) i strajk cene (X) jednaka opcionoj premiji (P), koju je platio prilikom kupovine opcije. U slučaju da je tržišna cena manja od strajk cene, investitor je neće realizovati opciju, ostavljajući da istekne gubeći iznos opcione cene, ujedno će to predstavljati i njegov maksimalni gubitak.

II Prodaja kupovne opcije *(kol opcija u kratkoj poziciji- Short call strategija)*

Situacija kada se očekuje da će cena robe u budućnosti na berzi da pada, učesnik na berzi može da proda robu na spot tržištu ili da proda (izda) kol opciju. Prodavac kol opcije, u ovom slučaju ima obavezu da proda robu kupcu opcije kada kupac realizuje kol opciju.

Grafikon br.20. Prodaja kupovne (*Call*) opcije u svrhu hedžinga rizika

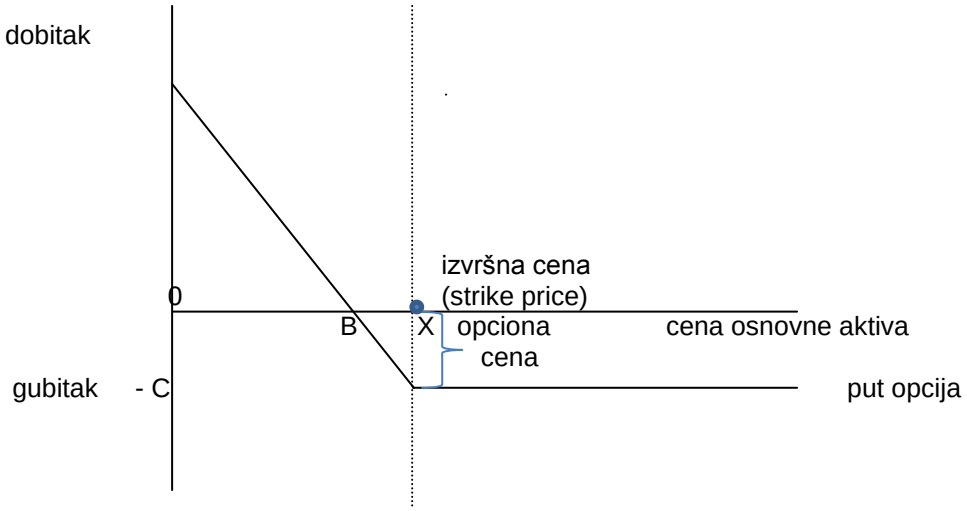


Predpostavimo da cena na berzi pada do tačke (B), odnosno ispod izvršne cene (X), prodavac ostvaruje profit u visini opcione premije u suprotnom, ako dođe do rasta tržišne cene i bude veća od izvršne cene onda prodavac opcije ostvaruje gubitak.

III Kupovina prodajne opcije *(put opcija u dugoj poziciji - Long put strategija)*

Kupac na berzi očekuje dalje smanjnje cena robe na tržištu i može da kupi prodajnu opciju ili put pociju, koja daje kupcu pravo, ali ne i obavezu da proda robu koja je u osnovi opcije fiksirana cena.

Grafikon br.21. Kupovina prodajne (*Put*) opcije u svrhu hedžinga rizika



Profit kupac put opcije ostvaruje u slučaju ako je tržišna cena (B) na datum dospeća manja od izvršne cene (X), za više od plaćene opcione premije.

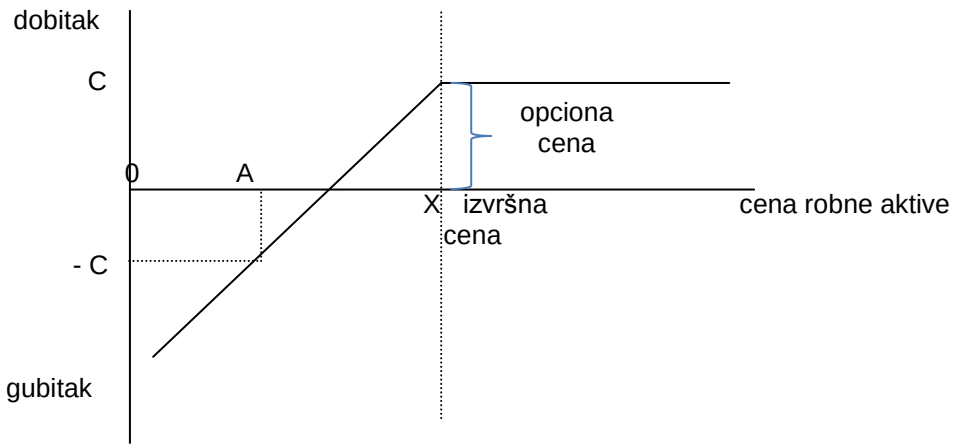
U slučaju da je tržišna cena manja od izvršne cene ali ne i od iznosa uplaćene opcione premije, kupac će ipak realizovati opciju kako bi umanjio gubitak.

Ako bi tržišna cena robe na dan dospeća opcije bila veća od izvršne cene, kupac ne bi realizovao opciju ostavljajući da istekne gubeći iznos opcione cene koju je uplatio prilikom kupovine opcije.

IV Prodaja prodajne opcije - *(put opcija u kratkoj poziciji - Short put strategija)*

Investitor očekuje rast cene robe u budućnosti, u skladu sa tim pružaju mu se dve mogućnosti ili da robu kupi na spot tržištu ili da proda put pociju (put option). U tom slučaju, prodavac put opcije ima obavezu da kupi robu ako kupac realizuje put opciju.

Grafikon br.22. Prodaja prodajne (*Put*) opcije u svrhu hedžinga rizika



Ako se na tržištu ostvari veća cena robe koja je u osnovi put opcije od izvršne cene, prodavac ostvaruje dobit u visini opcione premije. U suprotnom, ako dođe do pada cene prodavac je na gubitku. Potencijalni gubitak može iznositi do visine vrednosti robe.

Pomoću ovih osnovnih vrsta opcija i njihoviom kombinacijom omogućuje se stvaranje različitih heđing strategija. Najosnovnije strategije kombinuju dve vrste opcija, dok one složenije uključuju veći broj opcija. Jedne od najčešćih strategija koje se primenjuju u heđžing strategiji (Muminović et.al., 2013, 88) su:

- ***Straddle strategija***- istovremena kupovina ili prodaja opcija sa istom aktivom, istim rokom dospeća i istom izvršnom cenom.
- ***Strangle strategija*** – primena Straddle strategije, ali na opcije sa različitim cenama izvršenja.

- ***Spread strategija***- osnovni princip je kombinacija istovremene prodaje jedne opcije i kupovine druge opcije. U tom slučaju, možemo razlikovati: *horizontalni spred* (opcije imaju različite rokove dospeća), *vertikalni spred* (opcije imaju različite cene izvršenja) i *dijagonalni spred* (opcije sa različitim cenama i rokovima izvršenja).
- ***Butterfly strategija***- varijanta gde se primenjuju ili samo call ili put opcije. Kao na primer *long butterfly* podrazumeva kupovinu jedne call opcije sa nižom i jedne call opcije sa višom cenom izvršenja i prodajom dve call opcije po ceni koje su između ove dve cene (najviše i najniže kupovne cene opcija).
- ***Ratio Spread strategija*** - situacija kada se tržišna cena približila ceni izvršenja i neočekuje se veliko povećanje tržišne cene tada se primenjuje *ratio call spread strategija* (kupovina call opcije sa nižom i prodaja call opcije sa višom cenom izvršenja). Očekuje se nepromenjena cena ili da će doći do malog pada cena i u tom slučaju se pristupa *ratio put spread* strategiji, što podrazumeva prodaju jedne put opcije po nižoj i kupovine jedne put opcije po višoj izvršnoj ceni.

Trgovina opcijama može biti berzanska i vanberzanska. Berzanska trgovina opcijama zahteva standardizaciju osnovnih elemenata ugovora. Osnovna aktiva put ili coll opcija je precizno određena u pogledu kvaliteta i razvrstana u određene klase , pri čemu sve opcije jedne klase sa istom cenom i rokom dospeća čine seriju. Vanberzanska trgovina opcijama karakteriše nestandardizovane zahteve ugovorenih strana u pogledu aktive, datuma izvršenja kao i obima trgovanja. Zapravo, radi se o privatnim aražmanima i nezavisnom poslovanju u odnosu na konkurenciju čiji su učesnici mogu biti finansijske organizacije, vlada kao i velike korporacije. Ovakav način trgovine primenjuje se u slučajevima kada dolazi do velike kupovine prodajnih opcija, a da se pri tome ne želi narušiti tržište, odnosno da se ne prouzrokuju potresi na berzanskom tržištu.

Na razvijenim berzanskim tržištima terminsko trgovanje hartijama od vrednosti predstavlja značajan vid trgovanja, jer predstavlja sponu između robnog i finansijskog tržišta. U slučaju da postoji potreba za trgovinom pojedinih proizvoda koji ne zadovoljavaju propisane standarde berze, terminska trgovina se može realizovati i na vanberzansko tržište *(OTC market),* ali je obim trgovine znatno manji nego na berzanskom tržištu.

3.8.2. Fjučers ugovori i robni zapis u funkciji hedžinga

Poljoprivredni proizvođači u cilju obezbeđenja minimalne cene za svoje proizvode pojavljuju se u svojstvu hedžera na terminskom tržištu kao prodavci. Kao kupci na tržištu mogu se pojaviti subjekti koji se bave preradom ili trgovinom primarnih poljoprivrednih proizvoda, kao i vladine agencije koje se bave kupovinom strateških poljoprivrednih proizvpda za potrbe robnih rezervi zemlje. Kao akteri na tržištu izvedenih hartija od vrednosti pored hedžera, mogu se pojaviti arbitražeri i špekulanti. Motivi aktera na tržištu su različiti, dok hedžeri teže smanjenju rizika nasuprot njima su špekulanti koji prihvataju rizik, a samim tim i mogućnost da u kratkom roku ostvare veliki profit. Arbitražeri na osnovu transakcija na više finansijskih tržišta ostvaruju profit kao posledica razlike u cenama na različitim finansijskim tržištima.

Instrumenti hedžing strategije je poslovanje terminskim ugovorima koji predstavljaju vrstu kontigentnih prava *(contigency claims),* na različite oblike aktive čija vrednost može biti određena: robom, deviznim kursom, kamatnom stopom, tržišnim indeksom, akcijama i obveznicama. Kao finansijski derivati (izvedene hartije od vrednosti), predstavljaju likvidne terminske ugovore koji mogu biti finansijski ili robni u zavisnosti od vrste aktive nad kojima su kreirani. Težište dalje analize predstavljaju instrumenti čiju podlogu čine poljoprivredni proizvodi (robni derivati). Najznačajnije vrste roba nad kojima se kreiraju terminski ugovori su: poljoprivredni proizvodi (žitarice, kafa, pamuk, meso, soja), industrijske sirovine (aluminijum, gvožđe, bakar), nafta, zemni gas, zlato, srebro itd.

Za poslovanje posredstvom izvedenih hartija od vrednosti kaže se da su terminskog karaktera onda kada su ove aktivnosti na finansijskom tržištu definisane pomoću promptnih (kasa ili spot) operacija. U tom smislu, osobenost ovih transakcija čine tri prepoznatljiva elementa (Stojanović, 2000, 74):

- rok izvršenja
- vrednost terminskog kursa
- cilj terminskog poslovanja.

Osnovna karakteristika terminskih ugovora da su definisani rokom izvršenja danom ili periodom u budućnosti, za razliku od spot ili gotovinskih poslova gde je rok isporuke i

plaćanja odmah ili dva do tri dana od dana potpisanog ugovora. Vrednost terminskog kursa (cene aktive), je poznata prilikom sklapanja ugovora o kupo-prodaji, dok isporuka aktive i plaćanje će biti izvršeno ugovorom definisanom roku u budućnosti. Upravo ovako definisani uslovi poslovanja omogućuju da se i prodavac i kupac osiguraju od rizika promene cene aktive u budućnosti. U zavisnosti od cilja terminskog poslovanja, odnosno namere da se prihvati veći rizik uz pružanje mogućnosti i za veći profit, pojavljuju se i drugi akteri na tržištu poput arbitražera i špekulanata. Motiv arbitražera je ostvarivanje zarade koja predstavlja razliku u ceni kao posledica istovremenog izvršenja terminskih transakcija na više finansijskih tržišta Špekulanti koriste nagle i kratkoročne poremećaje na tržištu, kako bi ostvarili veliki profit u kratkom roku. Bitno je istaći da kod učesnika u terminskom poslovanju sklapanje terminskih ugovora izazvano je različitim tržišnim očekivanjima kod ugovornih strana, tako da ugovorne strane svesno prihvataju rizike koji odgovaraju njihovim očekivanjima.

Standardizacija osnovnih elemenata fjučers ugovora vrši se za svaku berzu pojedinačno ali sve one definišu sledeće osnovne elemente ugovora:

- vrsta aktive koja će biti isporučena,
- veličina ugovora (količina aktive koja se mora isporučiti na bazi svakog pojedinačnog ugovora),
- kako će se kotirati cena (utvrđivanje minimalnog kretanja cene po jedinici ugovorene aktive),
- dnevni limit kretanja cena fjučers ugovora,
- podaci o kvalitetu robe,
- mesec ili meseci u kojima će se vršiti isporuka robe (ističe ugovor),
- poslednji dan trgovanja,
- registracija, iporuka i isplata po isporuci.

Pravilnik o trgovanju *(Rule book),* definiše načina trgovine na berzi, obaveza ugovorenih strana kazni, pravila listiranja i standarda kvaliteta berzanskih proizvoda i on je zaseban za svaku berzu ponaosob i regulisan je od strane nadležnih državnih organa i same berze.

Polazeći od primarnog cilja poljoprivrednog proizvođača u smislu stabilnosti realizacije proizvoda po zagarantovanoj ceni sa jedne strane, i pekarske industrije korisnika primarnog poljoprivrednog proizvoda koji žele da se zaštite od rizika mogućih gubitaka usled promene cena sa druge strane, može se reći da na terminskom tržištu preuzimaju ulogu hedžera.

U daljoj analizi koristi ćemo hipotetički primer kako bi pokazali realizaciju hedžing strategije kao i vrstu strategije poslovanja koja u načelu zavisi od očekivane promene cena i samih očekivanja učesnika. Ako predpostavimo da je poljoprivrednik ostvario junsku proizvodnju pšenice od 100.000 bušela koju treba da proda u septembru. U zavisnosti od očekivane cene poljoprivrednik će imati sledeću alternativu:

Poljoprivrednik (prodavac) → očekovani pad cene pšenice → sklapanje terminskih ugovora (kratka pozicija)

očekovani pad cene pšenice → prodaja na spot tržištu (dugu poziciju)

Ako je očekivanje poljoprivrednika da će u budućnosti doći do pada cena pšenice on zauzima tzv. kratku poziciju, tako što će potpisati deset fjučers ugovora po 10.000 bušela sa rokom dospeća u semptembru po ceni od 3,85 USD po bušelu. Kako bi se trgovalo na berzi neophodno je uplatiti inicijalnu marginu koja u našem slučaju iznosi 38 centi po bušelu ugovorene vrednosti ugovora. Neto vrednost realizacije terminskog ugovora za poljoprivrednika biće 3,47 USD po bušelu. U slučaju da cena na promtnom (spot) tržištu pada raste vrednost terminskog ugovora za poljoprivrednika koji je zauzeo kratku poziciju.

Cena fjučersa bi trebala da bude očekivana cena na spot tržištu, međutim u praksi upravo ovara razlika otvara mogućnost ostavrivanje dobitka ili gubitka aktera na terminskom tržištu.

Za poljoprivrednika zauzimanjem kratke pozicije na tržištu fjučersa i duge pozicije na spot tržištu kao rezultat primene hedžig strategije profit (P) biće formiran na sledeći način:

$$\boldsymbol{P_{(kratka\,pozicija)} = Ct_n - Ct_0 - (Ft_n - Ft_{n-1})}$$

pri čemu:

$t_0 - t_n$- vreme trajanja ugovora,

P- profit,

Ct_0- promptna cena pšenice na dan potpisivanja ugovora,

Ct_n- promptna cena pšenice na dan izvršenja ugovora,

Ft_n- cena fjučersa na dan izvršenja ugovora,

Ft_{n-1}- cena fjučersa neposredno pre izvršenja ugovora.

Na bazi date formule uočava se da tzv. baza (rezultat), predstavlja razliku između spot cene i cene fjučersa ili obrnuto kao razliku cene fjučersa i spot cena. U svakom slučaju ovo predstavlja teorijski koncept koji objašnjava funkcionisanje fjučers tržišta.

Suprotno poljoprivredniku pekarska industrija, čiji je interes da osigura maksimalnu cenu inputa ulazi u tzv.dugu poziciju na terminskom tržištu kupujući forvard ili fjučers ugovore, dok na promptnom (spot) tržištu zauzima kratku poziciju u cilju obezbeđivanja neophodnih sirovina za neprekidni obim proizvodnje.

Pekarska industrija (kupac) → očekovani pad cene pšenice → sklapanje terminskih ugovora (duga pozicija)

očekovani pad cene pšenice → na spot tržištu (kratka poziciju)

Polazeći od nesporne činjenice da na tržištu izvedenih hartija od vrednosti dobitak na kratkoj poziciji rezultira gubitak na dugoj poziciji, i suprotno. Za pekarsku indusriju profit (P) je određen kao inverzna funkcija predhodne:

$$\boldsymbol{P_{(duga\ pozicija)} = -Ct_n + Ct_0 + (Ft_n - Ft_{n-1})}$$

Stečena pozicija ili takozvani bazni rezultat daje mogućnost ostvarivanje profita u zavisnosti od razlike između cene na spot tržištu i cene fjučersa u zavisnosti od vremena kada se zahteva izvršenje ugovora od strane aktera na terminskom tržištu. U skladu sa tim, imamo tri mogućnosti za ostvarivanje zarade(B):

I inicijalna baza u tenutku potpisivanja ugovora (t_0):

$$\boldsymbol{Bt_0 = Ct_0 - Ft_0}$$

II baza u trenutku pre izvršenja ugovora (t_{n-1}):

$$\boldsymbol{Bt_{n-1} = Ct_{n-1} - Ft_{n-1}}$$

III baza u trenutku izvršenja ugovora (t_n):

$$\boldsymbol{Bt_n = Ct_n - Ft_n}$$

Promena cene aktive na spot tržištu se inkorporira na kretanje cene fjučersa na terminskom tržištu pa se rizik promene cene transformiše u bazni rizik ***(basis risk).*** Upravo ova varijabilnost baze inicira hedžere da zamene jednu vrstu rizika drugom, odnosno da aticipiraju poziciju koja im nudi manji stepen baznog rizika i izvesnije uslove poslovanja. Na osnovu predhodno date analize možemo definisati profit na kratkoj ili dugoj poziciji fjučersa:

$$\boldsymbol{P_{(kratka\ pozicija)} = Bt_n - Bt_0}$$

$$\boldsymbol{P_{(duga\ pozicija)} = Bt_o - Bt_n}$$

U zavisnosti od stepena korelacije kretanja cene na spot tržištu i fjučers tržištu način formiranja profita dat je u sledećoj tabeli, pri čemu vrsta hedžinga označava poziciju na tržištu fjučersa (npr. kratka pozicija znači vlasništvo aktive i prodaju fjučersa).

Tabela br.12. Profit i hedžing strategija

vrsta heđžinga	*pomeranja baze*	*profit nastaje kao rezultat:*
kratka pozicija	**jačanje bazisa**	brži porast spot cene u odnosu na cenu fjučersa ili sporiji pad spot cene u odnosu na fjučers ili divergentnog kretanja cena (spot cena raste a cena fjučersa pada).
duga pozicija	**slabljenje bazisa**	sporijeg rasta spot cena u odnosu na cenu fjučersa ili bržeg pada spot cene u odnosu na cenu fjučersa ili divergentnog krezanja (spot cena pada , dok cena fjučersa raste).

(Izvor: Stojanović, 2000)

Posmatrano sa pozicije poljoprivrednog proizvođača u ulozi hedžera, a imajući u vidu, da je period izvršenja fjučersa unapred poznata kao i da se očekivana cena za junsku pšenicu formira na znatno višem nivou na spot tržištu neposredno pre nove žetve što pokazuje i analiza vremenske serije date u predhodnom izlaganju, poljoprivrednik će držati poziciju na fjučers tržištu što bliže datumu izvršenja.

U suštini gledano kretanje cene fjučersa se formira na bazi očekivane cene aktive u budućnosti, a dalje kretanje cena fjučersa na tržištu fjučersa je reflekcija cene aktive na spot tržištu, pri čemu premija za preuzeti rizik je jednostavno transferisana sa spot tržišta.

Ako pretpostavimo da aktiva fjučersa predstavlja robni zapis, polazeći od predhodne tvrdnje da je cena fjučersa formira na berzi (Ft_n) jednaka očekivanoj ceni aktive u budućnosti $E(Ct_n)$, cena fjučersa bi uključivala sledeće faktore:

$$\boldsymbol{Ft_0 = E(Ct_n)}$$

očekivana cena čija aktiva predstavlja robni zapis mora da uključi sledeće faktore:

$$\boldsymbol{E(Ct_n) = Ct_0 + T_s + i + E(\phi)}$$

pri čemu je:

T_s- troškove skladišta

i- profit (zarada ukoliko bi se novac plasirao u sigurnije hartije od vrednosti npr. državne obveznice)

$E(\phi)$- očekivana premija za preuzeti rizik

Sa aspekta poljoprivrednika koji je uskladištio rod i uzeo robni zapis otvaraju mu se sledeće mogućnosti: a) da sačeka najpovoljniju cenu a to je neposredno pre sledeće žetve i realizuje robni zapis; b) da izađe na robnu berzu i u kombinaciji sa fjučersom obezbedi zagarantovanu cenu za svoj rod; c) da na osnovu dela robnog zapisa (založnice) podigne kredit kod banke, a da priznanicom drugim delom robnog zapisa trguje na berzi ili prosto sačeka najpovoljniju cenu za prodaju roda.

U predhodnim analizama smo dokazali ekonomsku opravdanost robnog zapisa, odnosno mogučnost ostvarivanja većih prihoda kad se radi o čekanju najpovoljnije cene roda ili trgovinom robnog zapisa na berzi u sklopu fjučers ugovora. Kada je reč o trećoj mogućnosti tj. kada poljoprivrednik uzme kredit kako bi nastavio proizvodnju od značaja je utvrditi period realizacije proizvoda, odnosno kada se u toku godine ostvaruje maksimalna cena roda. Imajući u vidu, da je poljoprivredna proizvodnja visoko izložena rezidualnim faktorima koji se pojavljuju kao slučajni i nesistematski, pa kao takvi se ne mogu predvideti unapred, teško je sa sigurnošću utvrditi tačan period kada će biti ostvarena maksimalna cena roda[26], pa samim tim, biti siguran u nespornu mogućnost vraćanja komercijalnih kredita i pokrivanje troškove skladišta u svakom poljoprivrednom ciklusu.

Nesporno je da realizacijom prodaje robe u momentu kada se postiže maksimalna cena, pruža se mogućnost poljoprivredniku da ostvari značajno veći prihod od uobičajnog i vraćanje kredita. Praksa u drugim zemljama pokazuje da iz predostrožnosti banke odobravaju kredit u visini 60-85% od vrednosti koleterala (uskladištene robe). Subvencionisanje kamata na kredite koji kao zalog imaju robni zapis od strane države predstavlja dodatno ohrabrenje i za banke i za poljoprivrednike, posebno tokom prvih godina uspostavljanja sistema javnih skladišta. U Bugarskoj je učinjen još jedan korak napred u smislu da su oslobođeni poreza na dobit transakcijama na berzi.

[26] U predhodnoj analizi smo pokazali da su u indeksi cena za 2008. i 2010. bili formirani na nivou suprotno od očekivanih cena.

4. KOMPENZACIONI FOND I OSIGURANJE OD PROFESIONALNE ODGOVORNOSTI

4.1. Teorijske osnove i modaliteti formiranja Kompenzacionog fonda

U zemljama ECA, vlasništvo nad skladištima i silosima nalaze se u rukama velikih državnih firmi koji su odgovorne za strateške rezerve ili su vlasništvo malih lokalnih grupa, koji nisu zainteresovani za skladištenje u njihovim objektima kao licenciranim skladištima. Skladišta koja žele da pružaju usluge licenciranih skladišta i izdavanje robnih zapisa često ne zadovoljavaju kriterijume koje banke traže. Rizik pravilnog skladištenja i očuvanja kvaliteta i količine uskladištenih poljoprivrednih proizvoda je previsok za finansijske institucije, odnosno za banke da bi prihvatile robni zapis pod takvim uslovima kao kolateral za davanje kredita Da bi prihvatile robne zapisise od takvih skladišta kao zalog za davanje kredita, banke traže smanjenje kreditnog rizika. Uspostavljanje finansijskih garancija i osiguranja u ovakvom sistemu imale bi dvostruku ulogu i to: za pokriće potencijalnih gubitaka deponenata u slučaju bankrota javnog skladišta, krađe ili malverzacije i ulogu uspostavljanja poverenja u robne zapise kao koleterala za kreditiranje poljoprivrednika.

Osiguranje je ključno za finansiranjem putem robnog zapisa, jer učesnicima u sistemu obezbeđuje udobnost i sigurnost da vrednost koleterala, njegov kvalitet i kvantitet neće biti ugrožen od strane zaposlenih u skladištu. Vlasnik skladišta je dužan da osigura ne samo svoje prostorije i uskladištene proizvode u njima, već i rizike vezane za svoje osoblje (osiguranje od profesionalne odgovornosti zaposlenih). Svako pravno lice koje izdaje robne zapise mora imati osiguranje, u cilju zaštite deponenata i banaka od rizika kao što su požar, poplava, krađa, prevara ili nemarnost od strane zaposlenih u skladištu.

Pored obaveznog osiguranja skladišta, koji najčešće pokriva rizike od požara, poplava i krađe, i to na sumu koja nije manja od vrednosti osigurane imovine, skladište preko Kompenzacionog fonda osigurava se od rizika koji nije pokriven standardnim osiguranjem odnosno od rizika gubitka vrednosti robnog zapisa.

Cilj osnivanja Kompezacionog fonda je da se uspostavi i osigura poverenje između svih subjekata u lancu sistema javnih skladišta. Efekat osnivanja Kompezacionog fonda je u tome što će osigurati i garantovati ispunjenje obaveza javnih skladišta, odnosno vršiće nadoknadu štete po osnovu robnih zapisa (izdatih za uskladištenu robu).

Adekvatno licenciranje i inspekcija nad skladištima je potrebno **k**ako bi robni zapisi postali prihvatljiv kolateral, potrebno je pre svega uspostaviti državnu regulatornu agenciju koja bi se bavila licenciranjem i inspekcijom ovlašćenih skladišta. Nadležni državni organi moraju obezbediti da licencirana skladišta ispunjavaju zakonski propisane standarde kao i da sprovode kontinuirani nadzor nad skladištima. Ovo će vremenom dovesti do toga da se robni zapisi jednako tretiraju, bez obzira sa kog licenciranog skladišta su izdate. Strogi inspekcijski nadzor, finansijske garancije skladišta i osiguranje predstavljaju stubove zaštite i sigurnosti robnog zapisa u funkciji koleterala kako za finansijske institucije tako i za same deponente.

Slika br.8. Stubovi zaštite robnog zapisa

(Analiza autora)

U slučajevima gde strogi nadzor nad skladištima i visoki tehničko- tehnološki standardi nisu uspostavljeni i ne predstavljaju uslov za članstvo u Kompenzacionom fondu, to znači da će dobra skladišta sufinansirati loša skladišta. Zapravo, dobra skladišta koja ispunjavaju standarde i raspolažu potrebnom opremom i profesionalnim osobljem za pravilno skladištenje i očuvanje vrednosti proizvoda manja je verovatnoća da će doći do propusta u radu, dok lošija skladišta zbog neadekvatene tehnologije i nekvalifikovang osoblja više su skloni

propustima u radu što uvećava rizik gubitka vrednosti uskladištenih proizvoda. Ukoliko takva uzajmnost ne bude više selektivna, bolja skladišta će biti nevoljna da se uključe u Kompenzacioni fond.

U zemljama gde je implementacija Kompenzacionih fondova podstakla previše sumnje, smatra se da je praktičnije da banke angažuje imovinske menadžere u selekciji i nadgledanju skladišta, ne obazirući se na njihovu sertifikaciju (licencu) od strane državne agencije. U prilog tome, ide i činjenica da je broj odštetnih zahteva prema Kompenzacionim fondovima jako mala, dok u nekim zemljama još uvek nije registrovan ni jedan zahtev . Još uvek ne postoji potrebna statistika na osnovu koje se može utvrditi učestalost šteta u skladištima kao posledica propusta u radu zaposlenih. Međutim, nadzor nad skladištima i selektivni pristupu prema skladištima u slučajevima davanja licence, ne bi trebalo da bude manje važan u odnosu na kofor koji doprinosi Kompenzacioni fond.

Osnivanje Kompenzacionog fonda je zahev odnosno uslov Evropske banke, koji nailazi na stalni otpor u zemljama koje implementiraju sistem javnih skladišta. Primarni razlog je je što se inicijalno finansiranje Kompezacionog fonda mora pribaviti iz državnih izvora, što predstavlja dodatno opterećenje državnog budžeta. Kompenzacioni fond (Odštetni fond), je potreban da bi se pokrio rizik moguće prevare ili nepažnje od strane licenciranog skladišta. Kako se Kompenzacioni fond finansira samo iz članarina koje uplaćuju skladišta, potrebno je koristiti javna sredstva kako bi se obezbedio minimalni početni kapital.

U svakom slučaju, odgovarajuće osiguranje je obaveza. Dodatna potreba za Kompezacionim fondom nastala je iz nemogućnosti pokrića prevare i grube nepažnje standardnim osiguranjem u zemljama koje nisu imale tradiciju osiguranja, koja posluje po tržišnim principima kao i razvijene tarife za profesionalnu odgovornost poput zemalja bivšeg SSR. U Bugarskoj jemstveno osiguranje (osiguranje potraživanja) nije bilo dovoljno za sigurnost banaka i deponenata iz dva razloga: prvi je što ugovor o osiguranju skladišta pokriva samo 10% vrednosti deponovanih žitarica; drugi je što na tržištu osiguranja ne postoji osiguranje od profesionalne odgovornosti. Dodatni izazov u uspostavljanju sistema predstavlja kapitalizacija takvog fonda od stane države. Prikupljanje početnog kapitala za osnivanje fonda za naknadu štete u velikoj meri su iz sredstava budžeta vlade. Evropska banka za obnovu i razvoj, predlaže udruživanje više skladišta kako bi se lakše došlo do početnih sredstava za osnivanje

fonda. Kao pozitivan primer je Kazahstan, gde su 15 najvećih silosa žita obrazovali Fond za naknadu šteta (Hollinger i Rutter, 2009, 21).

Kompezacionog fonda kao dodatni garant za banke, u zemljama koje su uspostavile sistem robnih zapisa, pokriva rizike, odnosno osigurava gubitk vrednosti robnog zapisa usled nemara i prevare zaposlenih u licenciranim skladištima.

Različiti modaliteti Kompenzacionog fonda u odabranim zemljama se može sagledati kroz obezbeđivanje početnih sredstava potrebnih za formiranje Fonda, obaveze skladišta prema Kompenzacionom fondu u smislu članarina i plaćanja osiguranja, i na osnovu prava prvenstva pri naplati štete i regresnih potraživanja.

- Osnivanje Fonda nužno zahteva formiranje početnih sredstava za njegovo funkcionisanje i njih uglavnom obezbeđuje država iz državnog budžeta zemlje. U Moldaviji, je pored sredstava koja su obezbeđena od strane države učestvovala su i licencirana skladišta. Zapravo, stvoren je finansijski pul Fonda između vlade i skladišta, a učesnici u formiranju Fonda mogu biti i sami deponenti. Evropska banka i Vlada Bugarske obezbedila su početna sredstva u vidu trogodišnjeg beskamatnog kredita za osnivanje Fonda. U Mađarskoj, tek posle velike prevare banaka i trgovaca nastale zbog trgovine virtualnim robnim zapisima bez realne podloge u uskladištenoj robi, Vlada Mađarske je učestvovala u osnivanju Odštetnog fonda. Funkcionisanje fonda i punjenje odgovarajućih rezervi, na duže staze, bi trebalo da dolazi:

  - od doprinosa licenciranih skladišta putem članarina,
  - uplatom premije licenciranih skladišta na bazi osiguranja,
  - ostvarenih prihoda na bazi kamata od depozita sredstava Fonda,
  - prihoda od investiranja i drugih prihoda koji nisu zabranjeni zakonom.

Utvrđivanje premije odnosno obaveze skladišta prema Kompenzacionom fondu može biti na dva načina i to: na osnovu ***veličine skladišnog kapaciteta*** kao što je u Moldaviji ili na osnovu ***količine uskladištenih proizvoda*** koju primenjuje Mađarska, Srbija i Bugarska. Shodno tome, veća skladišta će imati veću obavezu prema Kompenzacionom fondu i to je u skladu sa veličinom pokrića. Značajno je da prilikom utvrđivanje premije koja je opšte važeća za sva licencirana skladišta u vremenskom kontinuitetu, ne daje mogućnost

korigovanja premije u smislu primene bonusa (smanjenja premije) za skladišta koja nisu prouzrokovala štetu u predhodnom periodu, ili pak malusa (uvećanja premije) kao posledica povećanih odštetnih zahteva u predhodnom periodu. U tom smislu, Kompezacioni fond bi trebao da vodi statističku evidenciju prijava šteta po svakom licenciranom skladištu, kako bi izdvojio i nagradio odgovornija skladišta, preko smanjivanje obaveze prema Fondu, od lošijih odnosno manje odgovornih, kojima će se povećati obaveza. (grupa autora – deo koji je pisala J.Kočović , 2009)

Vrednost uskladištenih žitarica koja je ustanovljena pri izdavanju robnog zapisa služi kao osnova za ugovor o osiguranju kao i za odštetne zahteve u vezi uskladištenih žitarica. Obavezno osiguranje uzima u obzir cenu koštanja uskladištene robe, dok pojedini ugovori sa deponentima mogu polaziti od prodajne odnosno tržišne cene. Treba voditi računa kada se ugovara dodatno osiguranje od strane deponenata, jer ukoliko je ugovorena odgovornost veća od predviđene zakonske to može ugroziti dejstvo zakonskog obaveznog osiguranja od odgovornosti.

- Troškova osiguranja od odgovornosti javnih skladišta u krajnoj liniji spadaju na proizvođače deponovanih proizvoda kroz uvećanih troškova plaćanja usluga skladištenja. Ako se pođe od osnovne namere osnivanja Kompenzacionog fonda, kao dodatnog stuba garancije prilikom odobravanje kredita od strane banaka to bi značilo da su upravo banke nosioci rizika nenaplativosti potraživanja po osnovu robnih zapisa. U skladu sa tim, banke kao nosioci rizika trebaju da osiguraju robne zapise odnosno da snose troškove osiguranja. Pored toga, treba imati u vidu činjenicu, da deponenti poljoprivrednih proizvoda ne moraju nužno svi i da budu kreditni obveznici, onda se postavlja pitanje: zašto bi svi deponenti uskladištenih proizvoda morali da snose troškove osiguranja? Bugarska je u svom zakonu u tom pogledu napravila korak napred. Zapravo, deponentima kojima je odobren kredit na osnovu založenog žita mora da uplati za svaku tonu uskladištenog žita 0,36 BGL (0,18 $) na račun skladišta, a skladište dalje uplaćuje Kompenzacionom fondu. Što znači da su samo korisnici kredita u obavezi da obezbede dodatnu sigurnost za banke. U tom slučaju, banke imaocima osiguranja koji nosi robni zapis odobrava kredite sa nižom kamatnom stopom, jer im je rizik nenaplativosti potraživanja (kreditni rizik) manji. Liberalniji sistem osiguranja važi za skladišta u Mađarskoj, koja uzimaju osiguranje za uskladištene proizvoda u slučaju da je to zahtev deponenata, odnosno to ne predstavlja zakonsku obavezu skladišta za dobijanje licence javnog skladišta.

- Za sigurnost banaka i deponenata od značaja je da imaju prvenstvo naplate od Fonda u slučajevima realizacije štetnog događaja ili prinudne likvidacije skladišta. U Moldaviji, zakon naleže da prvenstvo u naplati ima skladište tj. najpre se pokrivaju troškovi skladištenja, pa onda se namiruje dugujući iznos nosiocu koleteralnog kupona, a preostali iznos se predaje nosiocu skladišne priznanice u zamenu za datu priznanicu. Za razliku od Moldavije u Litvaniji prvenstvo naplate ima kreditor i njegovo je pravo da traži izvršenje obaveze po isteku ugovora u sledećim slučajevima (Abakiene et. al., 2002, 6):

  - druga osoba traži naplatu iz dela zaloga,
  - dužnik je preminuo ili je pokrenut postupak likvidacije imovine dužnika,
  - predmet zaloga je uništen ili mu je vrednost smanjena za više od 30%,
  - onemogućen uvid kreditoru u stanje zaloga.

U slučaju da nastanu problemi u otplati duga prema više poverilaca koja su svoja potraživanja obezbedili pravom nad istim zalogom, prvenstvo naplate iz zaloga imaju poverioci koji su prvi sklopili takav sporazum. Pravo prvenstva u naplati štete u Srbiji ima založeni poverilac po robnom zapisu, do visine potraživanja obezbeđenog založnicom (Abakiene et. al., 2002, 20).

U Bugarskoj prodaja deponovanog žita vrši se na osnovu procedura ustanovljenih u Trgovačkom zakonu nakon isteka ugovorenog roka, i na pismeni zahtev vlasnika potvrde o koleteralu. Potraživanja se izmiruju od prodaje žita prema sledećem redosledu (Kompenzacioni fond Srbije , 2011 a):

  - porezi, takse i troškovi prodaje,
  - nadoknada javnom skladištu,
  - potraživanja poverioca na bazi potvrde o koleteralu,
  - potraživanja vlasnika robe na osnovu priznanice.

Isti redosled u izmirivanju potraživanja od prodaje propisan je i u Mađarskom zakonu. Prinudnu prodaju zaloga vrši javno skladište na Robnoj berzi u Budimpešti u skladu sa odredbama propisa Robne berze koji se odnosi na prinudnu prodaju. Upravo ovaj redosled u

izmirivanju potraživanja predstavlja prepreku za finansijske institucije, koji stavlja državu i skladište, pre poverioca. Neke od banaka uz pomoć pravnih savetnika uspela je da reši ovaj problem, tražeći formiranje posebnog založenog prava (specijalne založnice), nad žitaricama. Sve specijalne založnice se unose u centralni registar i u tom slučaju poverilac postaje prvi pri naplati svojih potraživanja.

Robni zapis kao koleteral trebao bi da daje prvenstvo prinudne naplate potraživanja od strane kreditora u odnosu na potraživanja trećih lica u slučaju problema sa otplatom kredita. Ovo zahteva usaglašavanje drugih zakona sa zakonom koji se bavi stečajnim postupcima. Oštetni fond (Kompenzacioni fond) u SAD, aktivno učestvuje u stečajnom postupku skladišta. Oni su u stanju da brzo reaguju, da preduzmu kontrolu nad upravljanjem imovinom i robom, postupkom likvidacije skladišta i ispunjenju obaveza prema deponentima i poveriocima.

Važno je istaći da vlasnici predajom robe u skladištu, ne prenose celokupan rizik skladištu. To proizilazi iz sledećih činjenica: da prenos robe u skladište ne predstavlja prenos vlasništva nad robom od strane skladišta, posedovanje robe od strane skladišta je privremeno, odnosno, istekom ugovorenog vremena skladištenja ili na zahtev imaoca robnog zapisa roba se deportuje iz skladišta. Pošto vlasništvo nad uskladištenom robom ima dalje deponent odnosno imalac robnog zapisa, on snosi rizik gubitka ili oštećenja robe. Skladištar odgovara samo za oštećenje izazvana njegovim nemarom. Ukoliko nastane šteta na robi za koju nije odgovorno skladište, vlasnik je dužan da snosi troškove uklanjanja te robe, troškove zaštite životne sredine i dr.

4.2. Zakon o javnim skladištima za poljoprivredne proizvode u Srbiji i ekonomska opravdanost formiranja Kompenzacionog fonda

Donošenjem Zakona o javnom skladištu za poljoprivredne proizvode 2009, Članom 43., definisao je osnivanje, delatnost koju obavlja kao i organi upravljanja Kompenzacionog fonda u Srbiji. Kompenzacioni fond koji ima svojstvo pravnog lica, osnovan je sa ciljem nadoknade šteta po osnovu robnih zapisa koja je nastala na uskladištenim poljoprivrednim proizvodima, za koju je odgovorno javno skladište.

U Srbiji, usvojenim Programom raspodele i korišćenja sredstava subvencija u oblasti poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede za 2009. godinu (Zakon o budžetu, 2008, Član5), planirana su početna sredstva za formiranje Kompezacionog fonda. Iz budžeta tokom 2010 i 2011.godine, izdvojeno je i uplaćeno na račun Fonda 80 mil. dinara za formiranje početnog kapitala Fonda.(Grant Thornton Revizit , 2012)

Visina potrebnog kapitala utvrđuje se na osnovu procene vrednosti preuzetog rizika i to kao odnos kapitala Kompenzacionog fonda sa jedne strane, i prosečnih količina i vrednosti uskladištene robe u javnim skladištima u određenom periodu, sa druge strane. Prema proračunu Kompenzacioni fond bi trebao da ima na raspolaganju kapital za isplatu šteta nastalih u sistemu javnih skladišta, u visini od 4% od vrednosti uskladištenih proizvoda. U skladu sa navedenim, optimalni potrebni garantni kapital Kompenzacionog fonda u 2013. godini iznosi 40.mil.din. (Kompenzacioni fond RS, 2013) Kao se povećava broj licenciranih skladišta pa samim tim i članova Fonda, uvećava će se i visina potrebnog kapitala.
Pored sredstava budžeta Republike Srbije, sredstva za osnivanje i rad fonda se obezbeđuju putem:

- uplata koje vrši javno skladište definisane Zakonom o javnim skladištima,
- prihoda koje ostvaruje fond po osnovu plasiranih sredstava,
- donacije i drugi izvori u skladu sa zakonom.

Obaveze Javnog skladišta prema Kompenzacionom fondu:

- neopozivu, bezuslovnu i plativu na prvi poziv garanciju banke,
- godišnju članarinu,
- mesečni iznos premije za osiguranje od profesionalne odgovornosti.

Pri samom upisu u Registar javnih skladišta, potrebno je da skladište podnese dokaz o uplati članarine u Kompenzacioni fond, kao i da priloži garancije banke izdate u korist Fonda. Javno skladište je u obavezi da izvrši uplatu u jednokratnom godišnjem iznosu na ime članarine Kompenzacionom fondu kao i da uplati mesečno dinarski iznos po svakoj toni uskladištenog poljoprivrednog proizvoda u iznosu od 0,12 evra po toni po srednjem zvaničnom kursu NBS na dan uplate. Pored obaveze plaćanja mesečnih dinarskih iznosa, za obezbeđivanje naplate potraživanja imaocu robnog zapisa, na osnovu moguće štete uskladištenih proizvoda nastale zbog propusta zaposlenih u svom radu, javno skladište je dužno da preda Kompenzacionom fondu neopozivu, bezuslovnu i plativu na prvi poziv garanciju banke čija je vrednost 10% od vrednosti proizvoda koju javno skladište može da uskladišti u odnosu na ukupan registrovani kapacitet javnog skladišta po ceni od 110 evra po toni kapaciteta sa rokom važenja od 60 dana dužim od isteka rada dozvole za rad.

Osiguranje od odgovornosti predstavlja kompleksnu vrstu osiguranja, novijeg vremena i dovoljno neispitanu oblast osiguranja. Naročito je problem u utvrđivanju tj. merljivosti rizika kao i obim štete koju može da prouzrokuje njegovom realizacijom. Pri utvrđivanju premije Kompezacioni fond uzima količinu uskladištenih proizvoda, dok obaveza pri realizaciji rizika odnosno visina štete utvrđena je vrednošću proizvoda koji robni zapis nosi. Osiguravajuće kuće vode se drugačijom metodologijom pri utvrđivanju premije uzimajući u obzir detaljnu analizu rizika, razvrstavanje delatnosti po klasama opasnosti, sumu osiguranja i druge elemente bitne za utvrđivanje tarife (cene osiguranja).

Kako bi se zaštitila realna vrednost kapitala Kompenzacionom fondu se zakonski pruža mogućnost plasiranja slobodno novčanih sredstva. U cilju ostvarivanja najboljih finansijskih efekata plasmana slobodno novčanih sredstava i najveće sigurnosti ulaganja, Kompenzacioni fond će vršiti:

- kupovinu hartija od vrednosti čiji je izdavalac Republika Srbija i/ili,
- oročenjem sredstava kod poslovnih banaka koji posluju na teritoriji Srbije koje je izabrao Upravni odbor primenom sledećih kriterijuma:
  - odnos ostvarene dobiti i kapitala,
  - odnos ostvarene dobiti i ukupne aktive,
  - ostvarenu dobit.

Na osnovu člana 38.stav1. Zakona o javnim skladištima (2009):

Javno skladište je dužno da u obavljanju delatnosti, postupa sa povećanom pažnjom prema pravilima struke i dobrim običajima, odnosno sa pažnjom dobrog privrednika.

stav 2. isti član:

Javno skladište je dužno da imaocu robnog zapisa, odnosno imaocu odvojeno založnice ili priznanice, nadoknadi štetu nastalu na uskladištenoj robi zbog propusta u svom radu, po kom osnovu odgovara i jemči celokupnom svojom imovinom.

- Na osnovu člana 39.Zakona o javnom skladištu (2009):

  U slučaju da Javno skladište ne isplati štetu u skladu sa članom 38.stav 2. Zakona, nastalu štetu isplaćuje Kompenzacioni fond iz svojih sredstava, u tom slučaju Kompenzacioni fond ima pravo regresnog zahteva prema Javnom skladištu, do punog iznosa isplaćene štete sa svim sporednim potraživanjima.

Na osnovu prava i obaveze skladišta definisanih u ovim članovima Zakona o javnim skladištima (2009) uočavamo sledeće nelogičnosti:

- ✓ Osiguranje je pružano samo imaocu robnog zapisa (deponentu ili imaocu založnice), a skladište je u obavezi da se osigura od profesionalne odgovornosti. Sa pravnog aspekta, osiguranje od odgovornosti predstavlja ugovorom uređene pravne odnose između tri lica: osiguravača koji naplaćuje premije i na toj osnovi preduzima imovinske posledice određenog štetnog događaja; osiguranika, koji se oslobađa posledica građanske odgovornosti, i trećeg lica kome se naknadom iz osiguranja vrši obeštećenje u slučaju da iz tog događaja pretrpi štetu (Kočović i Šulejić, 2006, 309). Znači skladište osiguranjem prenosi svoju odgovornost na Kompenzacioni fond kroz obavezu plaćanja premije, dok Kompenzacioni fond vrši osiguranje odnosno prihvata rizik realizacije štetnog događaja. Članom 39. Zakona o javnom skladištu (2009) i

obavezom da javno skladište isplati štetu gubi se smisao postojanja i funkcije Kompenzacionog fonda, kao i interes skladišta da plaća premiju osiguranja kad za uzvrat ne dobijaju nadoknadu štete.

- ✓ Regresno potraživanje postoji samo u slučaju krivične odgovornosti koja se utvrđuje na sudu. Ukoliko se nepravi razlika između krivične i društvene odgovornosti gubi se smisao postojanja osiguranja. Zapravo svrha osiguranja je posredna ekonomska zaštita osiguranika, obaveza iz osiguranja, da kada nastupi osigurani slučaj isplati nastalu štetu osiguraniku ili nekoj trećoj osobi ugovorenu svotu.

- ✓ Imalac robnog zapisa je izložen riziku usled propusta u postupku prinudne prodaje poljoprivrednih proizvoda. Zakon definiše (2009, Član 32): ”u slučaju da se u postupku prodaje poljoprivrednih proizvoda učini šteta dužniku odnosno zalogodavcu zbog toga što je sproveden postupak za potraživanje koje ne postoji, ili nije dospelo za naplatu, ili je dug isplaćen usled propusta u postupku prodaje, ili iz bilo kog drugog razloga, oštećeno lice može svoje pravo na nadoknadu štete ostvari podnošenjem tužbe sudu protiv lica koje je odgovorno za štetu”. Ovde se postavlja pitanje: Ako se formira Kompezacioni fond za pokrivanje štete po osnovu robnog zapisa koja je nastala u vezi uskladištenih proizvoda, odnosno propusta u radu ili takozvanog rizika odgovornosti, zbog čega rizik usled propusta u postupku prinudne naplate nije pokriven ovim fondom?

- ✓ Analizom bilansa stanja i uspeha za 2010, 2012 i 2013. godinu, utvrđena je nesolventnost Fonda, na bazi sledećih bilansnih kategorija: kapitala, ukupnih prihoda, ukupnih rashoda i finansijskog rezultata.

Tabela.br.13. Bilansne kategorije Kompenzacionog fonda (2010-2013) u hilj.rsd.

	bilansne kategorijje	2010	2011	2012	2013
1.	**kapital**	**28.065**	**39.679**	**25.131**	**14.029**
2.	**ukupni prihodi**	**50.083**	**36.408**	**7.344**	**10.407**
2.1.	*drugi prihodi*	83	6.408	7.344	10.407
2.2.	*prihodi iz budžeta*	50.000	30.000	-	-
3.	**ukupni rashodi**	**23.123**	**22.752**	**21.642**	**21.306**
3.1.	*rashodi za zaposlene*	13.707	14.188	12.860	15.003
3.2.	*korišćenje usluga i ro*	8.107	8.309	8.680	6.224
3.3.	*ostali rashodi i izdaci za nefinansijsku imovinu*	1.309	255	102	79
4.	**saldo gotovine**	**26.960**	**616**	**1.318**	**919**
5.	**finansijski rezultat**	**26.960**	**13.656**	**-14.298**	**-10.899**

(Analiza autora)

- **Kapital**

Kapital u 2010.godini, iznosio je 28.065 hilj. (nefinansijska imovina u nekretnine i oprema u iznosu od 1.105 hilj. i finansijska imovina koju čine novčana sredstva od 26.960 hilj). Struktura kapitala u 2011. godini, je nefinsijska imovina u nekretnine i opremu 1.063 hilj., dok je finansijska imovina (novčana sredstva i potraživanja za kratkoročne plasmane), bila 38.616 hilj. Značajno smanjenje kapitala desilo se 2012 i 2013.godine, kada se na teret kapitala pokrio negativni rezultat poslovanja Fonda, tako da je kapital na dan 31.12.2013. godine, iznosio svega 14.029 hilj. Zahtevni kapital proračunat na bazi 4% vrednosti uskladištenih proizvoda za 2013.godinu, iznosio je 40.mil.din., dok je vrednost realno postojaćeg kapitala za oko tri puta manja. Ako se uzme u obzir da se očekuje povećanje broja licenciranih skladišta u budućnosti, zahtevni kapital bi trbao da bude značajno veći. Na osnovu postojaćeg stanja i visine raspoloživog kapitala, Kompenzacioni fond nije u stanju da garantuje ispunjenje obaveza u slučaju realizacije štetnog događaja, odnosno gubitka vrednosti robnog zapisa.

- **Ukupni prihodi**

Naveće učešće u prihodima Kompenzacionog fonda u 2010 i 2011.godini, čine uplate iz budžeta u vrednosti od 80 mil. dinara, dok je značajno manji deo vezan za uplate članarine javnih skladišta i prihode po osnovu plasmana.

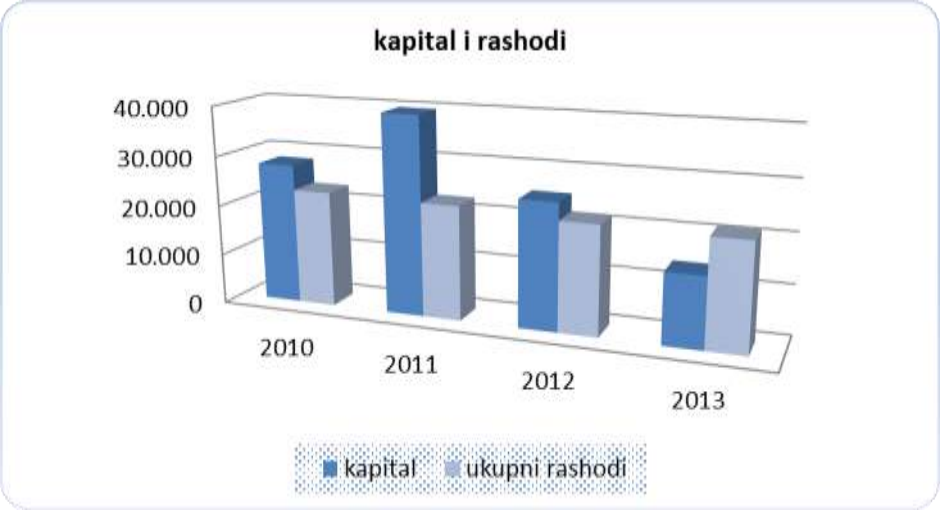
- **Ukupni raskodi**

Učešće rashoda Fonda u ukupnim prihodima za 2010.godinu, bio je 46,16%, da bi 2011.godine, iznosilo 62,49%. Alarmantna je činjenica da su u 2012 i 2013.godini, ukupni rashodi bili veći od ukupnih prihoda za oko tri puta. U strukturi ukupnih raskoda najveće učešće imaju zarade zaposlenih i to u proseku za sve četri godine oko 62,87%. U zemljama u okruženju sredstva Fonda, koja dolaze od godišnjih članarina licenciranih skladišta, kao i prihodi od plasmana se jedino mogu koristiti za pokriće troškova zarade zaposlenih, ostali prihodi poput uplata skladišta po osnovu osiguranja robnih zapisa, uplate iz državnog budžeta predstavljaju garantni kapital i strogo je kontrolisan.

- **Finansijski rezultat**

Za fondove je karakteristično da u prvim godinama poslovanja ostvaruju gubitke, a kako se broj članova fonda povećava, povećavaju se i uplate, što postepeno dovodi do rentabilnosti i ostvarivanju pozitivnog rezultata. Zbog toga je inicijalni kapital od značaja u prvim godinama postojanja Fonda i u tome veliko učešće ima država izdvajanjem iz budžeta određenih sredstava za formiranje početnog kapitala ili učešćem skladištara u osnivačkom kapitalu. Negativan rezultat Kompenzacionog fonda u Srbiji je posledica velikog učešća rashoda u prihodima, tačnije troškovi zarada ne samo da prevazilaze prihode iz poslovanja (u 2012. su trostruko veći), nego su ugrozili i garantovani kapital.

Grafikon br. 23.Kretanje kapitala i ukupnih rashoda Kompenzacionog fonda (2010-2013)



(Analiza autora)

Polazeći od osnovnog načela na kome počiva osiguranje, a to je uzajamnost i solidarnost i principa funkcionisanja osiguranja što podrazumeva naknadu štete i isplatu osiguranih suma, Kompenzacioni fond koji je oformljen za osiguranje robnog zapisa od profesionalne odgovornosti skladišta ne posluje po načelima i principima koji važe za osiguravajuća društva. Plazeći od činjenice da je ekonomski ne održiv i da nije u stanju da očuva potreban kapital on ne može da bude garant za ispunjenje obaveza koje bi proizišle po osnovu osiguranja robnih zapisa.

U daljem tekstu, obrađeni su osnovni pojmovi i elementi osiguranje od odgovornosti sa aspekta osiguravajućih kuća, zatim je na impiriskom primeru pokazan jedan od način formiranje premije kod osiguranja od odgovornosti usled nemara zaposlenih uzimajući sumu osiguranja i klasu opasnosti kao osnovu za obračun. Takođe, ukazano je na sve veću potrebu za razvojem ove vrste osiguranja, imajući u vidu sve učestaliju pojavu i veličinu gubitaka, koje pretrpe firme realizacijom rizika nemara i prevare.

4.3. Osiguranje od odgovornosti

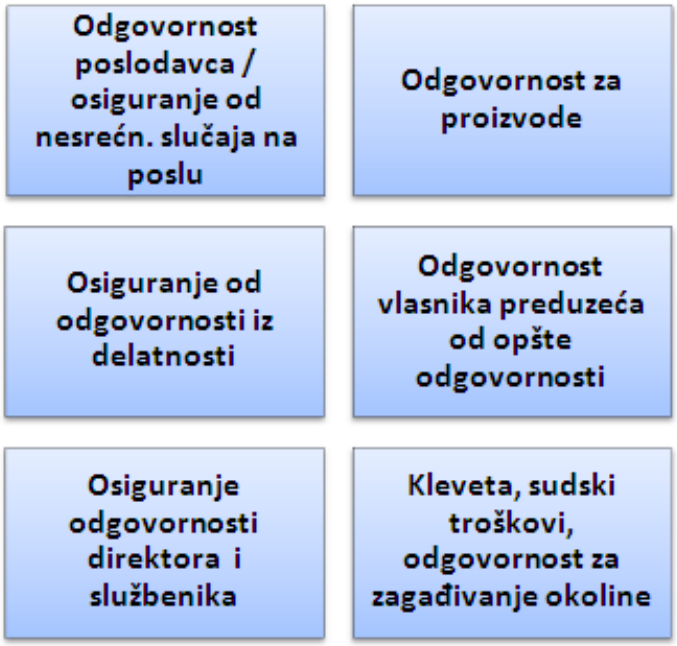
Osiguranje od odgovornosti iako spada u novije grane osiguranja je posebno dinamička vrsta osiguranja. Ona u sebi sadrži složenu problematiku, kako na nacionalnom tako i na međunarodnom nivou. Osiguranje odgovornosti ima značajno mesto u privredi i društvu uopšte. Ono štiti preduzeća od gubitaka koje možda ne bi bila u stanju da pokriju iz sopstvenih sredstava i omogućuje obezbeđivanje sredstava za sanaciju vredne imovine koja je oštećena. Osiguranici plaćajući premiju i za uzvrat dobijaju neophodnu sigurnost (osiguran je od građanske odgovornosti), dok istovremeno treća lica dobijaju mogućnost naplate (novčanu nadoknadu) za eventualno ostvarene štetne događaje. Na osnovu napred rečenog, može se zaključiti da osiguranjem od odgovornosti pruža se dvostruka zaštita: osiguraniku i oštećenom licu. U ovom delu razmotriće se osnovni principi osiguranja odgovornosti, njegovu zakonsku pozadinu i principe kojima se rukovodi pri davanju nadoknade.

Predmet osiguranja, na osnovu zakonske građanske odgovornosti osiguranika su štete usled smrti, povreda tela ili zdravlja, kao i oštećenja ili štete usled uništenja stvari trećeg lica. Ovim osiguranjem pokrivena je odgovornost za štetu koja je nastala iz poslova i aktivnosti osiguranika na osnovu posedovanja stvari, štete iz pravnog odnosa, kao i pokriće za štete koje su dodatno ugovorene polisom.

Izvori opasnosti ***mogu biti delatnost i aktivnosti; stvari (pokretne i nepokretne), pravni odnos ili određeno svojstvo iz kojih može nastati odgovornost odnosno realizacija rizika koji je pokriven polisom. Osigurani rizik mora biti nezavisan od volje osiguranika, odnosno ne sme biti izvestan.***

Gornja granica obaveze osiguravača je određena sumom osiguranja za svaki osigurani slučaj i/ili za period pokrića. U slučaju da za štetu odgovara više lica čija je odgovornost osigurana, limit u isplati štete je suma osiguranja koja je ugovorena.

Slika.9. ***Klasifikacija osiguranja odgovornosti može se tabelarno prikazati na sledeći način***



(Izvor: Parsons , 2003)

Obavezna osiguranja od odgovornosti koje zemlje u zavisnosti od usvojenih zakona (za svaku zemlju pojedinačno) primenjuju mogu se podeliti (Parsons, 2003,4):

- Skoro univerzalno: osiguranje od auto- odgovornosti,
- Vrlo uobičajno: osiguranje od nesrećnog slučaja na poslu,
- Uobičajno: osiguranje od odgovornosti lovca,
  osiguranje nuklearnih rizika,
  osiguranje od rizika iz delatnosti,
- Manje uobičajno: osiguranje od odgovornosti poslodavca,
  osiguranje odgovornosti za proizvode,
  osiguranje od zagađenja okoline.

Postoji široki dijapazon odgovornosti, međutim, nije moguće osigurati sve vrste odgovornosti. Primera radi, u smislu opšte odgovornosti, osiguranje od troškova plaćanja novčanih i drugih kazni koji propisuje krivični zakon (kao što su propisani saobraćajni prekršaji) nije predmet osiguranja. Postojanje osiguranja u ovakvim slučajevima umanjilo bi efekat kaznene mere kao takve, a isplata štete po tom osnovu anulirala bi popravni uticaj koji bi kazna imala na štetnika. Osiguranje se može pružiti samo za štete koje su, u širem smislu, nastale usled nezgode.U skladu sa tim, odgovornost za štete koje su proizvod namere ili su očekivane od strane osiguranika ne može biti osigurana bez uvođenja moralnog hazarda.

Hazard predstavlja stanje koje stvara ili povećava mogućnost nastanka štete od određene opasnosti. **Moralni hazard** odnosi se na karakter samog osiguranika, tačnije odražava loše namere u cilju sticanja bespravne koristi od osiguranja, što konkretno predstavlja prevaru u osiguranju. Za razliku od moralnog hazarda, tkz. **morale hazard** odnosi se na nebrigu ili ravnodušnost pojedinca prema mogućoj šteti usled saznanja da postoji osiguranje.

Osiguranje od odgovornosti bilo da je obavezno ili dobrovoljno spada u imovinsko osiguranje u širem smislu. Zbog svoje specifičnosti u predmetu osiguranja i načinu utvrđivanja visine nadoknade postoje određene razlike u odnosu na imovinsko osiguranje, a najznačajnije su (Kašćelan i Novović, 2009, 45):

1. kod osiguranja od odgovornosti šteta ne mora da nastati na jednom predmetu koji je u vlasništvu osiguranika, već na njegovoj celokupnoj imovini ili na neodređenim stvarima;
2. osiguranje od odgovornosti može biti sa definisanim i nedefinisanim predmetom, što znači da može i ne mora da bude poznata vrednost osiguranog predmeta;
3. ako nije poznata vrednost osiguranog predmeta, ne može se javiti nadosiguranje i podosiguranje kod osiguranja od odgovornosti;
4. za razliku od osiguranja imovine, kod osiguranja od odgovornosti ne može se izvršiti prenos osiguranja sa jedno na drugo lice otuđenjem imovine;
5. kod osiguranja od odgovornosti uvek se pojavljuju tri različita lica: osiguravač, osiguranik i korisnik osiguranja.

4.3.1. Osiguranje od odgovornosti zaposlenih (propusti u radu zaposlenih)

Opšti koncept nemara je vekovima poznat u osiguranju. Pod pojmom nemara se može definisati na više načina: ***Propuštanje radnji da se nešto učini što bi racionalni čovek, rukovodeći se pravilima kojima je obično regulisano poslovanje čoveka, učinilo ili činjenje nečega što mudar i racionalan čovek ne bi uradio. Nemar predstavlja više od nepažljivog ili nepromišljenog ponašanja bilo u smislu propusta ili činjenja: on podrazumeva složeni kompleks obaveze, kršenja obaveze sa jedne strane, i štete pretrpljene od strane lica kome se obaveza dugovala, sa druge strane. Nemar je, u osnovi, propust da se pažljivo postupa u okolnostima gde to zakon zahteva*** (Parsons, 2003, 14).

Nemaran čin koji dovodi do fizičke štete (štete na imovini) može dovesti i do ekonomskog gubitka. Primera radi, ako zaposleni u nemaru zapale fabriku, rezultat može biti pored štete na imovini i šteta u vidu finansijskog gubitka u smislu izgubljenog kontinuiteta u proizvodnji dok se šteta ne sanira.

U razmatranju da li je postojao nemar kao uzroka štete prilikom nastanka štete uzimaju se veliki broj faktora:

- veličina rizika obuhvaćenog delatnostima lica čijom radnjom je prouzrokovana šteta (primera radi, verovatnoća da je šteta prouzrokovana i potencijalna ozbiljnost takve štete),
- lakoća sa kojom se rizik mogao odstraniti ili smanjiti uz uključivanje potencijalnih troškova,
- trenutno stanje radne veštine i tehničkog znanja.

Suština je da što je veći rizik uključen u delatnost zaposlenog, veća se pažnja od njega očekuje.

Premija osiguranja na osnovu opšte odgovornosti je iznos koji osiguranik plaća po osnovu ugovora o osiguranju i sastoji se od:

- Osnovne premije:
  - premije za osnovno pokriće
  - premije za izvore opasnosti
- Premija za posebna ugovaranja
- Premija za uključenje u pokriće

Na veličinu premije utiče i period osiguranja, odnosno vreme pokrića koje je ugovoreno prilikom sklapanja ugovora o osiguranju tj. polisom. Što je period pokrića duži veličina premije je veća.

Elementi za tarifiranje mogu biti:

- suma osiguranja,
- klasa opasnosti,
- ukupan prihod,
- izvori opasnosti,
- posebna ugovaranja.

Suma osiguranja kao gornja granica obaveze osiguravača po osiguranom slučaju može se zaključiti za:

- sumu osiguranja za lice i/ ili sumu osiguranja za stvari,
- jedinstvenu sumu za lice i stvari.

Suma osiguranja predstavlja iznos na koji je neka stvar osigurana i nju određuje (bira), osiguranik i kao takva predstavlja osnovicu za obračun premije. Premija predstavlja cenu osiguranja i na njenu visinu utiču sledeći faktori: vrednost osigurane sume, rizik i dužina trajanja osiguranja.

Osigurana suma je iznos na koju je neka stvar izračunata. Ukoliko je osigurana suma manja od vrednosti osigurane stvari, osiguraniku će prema načelu proporcije, biti nadoknađen samo deo štete do visine osigurane sume. Ako je osigurana suma veća od vrednosti osigurane stvari, naknada iz osiguranja ne može biti veća od prouzrokovane štete, jer će osigurana suma morati da se vrati na vrednost osigurane stvari (Kočović i Šulejić, 2006, 302). Na ovaj način je ispoštovano načelo obeštećenja čija je svrha da iz osiguranja se ne može dobiti više od štete koju je pretrpeo osiguranik.

Pod pojmom rizika u osiguranju, podrazumeva se mogućnost slučajnog štetnog delovanja osigurane opasnosti na predmet osiguranja u nekom budućem vremenskom periodu. Matematički posmatrano, u relativnom iznosu stepen rizika možemo izjednačiti sa verovatnoćom nastanka gubitaka (Kašćalan i Novović, 2009,4):

Verovatnoća gubitaka = očekivani gubitak / mogući gubitak

Što je veći stepen rizika (verovatnoća gubitka), veći je i očekivani gubitak.Verovatnoća uglavnom biva pokrivena matricom klase opasnosti (npr. ako je klasa opasnosti visoka, a zaštitne mere dobre, onda se verovatnoća požara smanjuje). Opasnost se definiše kao potencijalni uzrok nastanka određene štete, odnosno sve što može da izazove štetu jesu opasnosti kao što su: vatra, oluja, poplava, krađa, zemljotresi ...

Da bi rizik bio obuhvaćen osiguranjem on mora ispuniti sledeće elemente (Kašćalan i Novović, 2009, 10):

- mogućnost nastanka nepoželjnog događaja,
- neizvesnost njegovog nastanka,
- događaj se mora ponavljati,

- događaj mora biti neizvestan od volje osiguranika,
- događaj mora biti zakonski i moralno prihvaćen,
- događaj mora izazvati ekonomsku štetu.

Analize rizika koje vrše osiguravajuća društva imaju za cilj da ograniče na minimum moguće gubitke za ono što predstavlja osnovu za utvrđivanje visine tarifne stope koju osiguranik plaća. U osiguranju i privredi, procenom rizika utvrđuje se mogućnost nastanka novčanih gubitaka, koji diktiraju stopu osiguranja ili stimulišu investicije u preventivne mere zaštite. U tom smislu, privrednici žele da izbegnu propuste koji mogu da povećaju stopu premije i uvećaju njihove rashode po osnovu osiguranja.

Ugovor o osiguranju od opšte odgovornosti zaključuje se za svako lice posebno, pod uslovom da se zaključi osiguranje od odgovornosti u svojstvu pravnog lica. To znači da preduzeće kao pravno lice zaključuje ugovor osiguranju od odgovornosti za svakog zaposlenog pojedinačno.

Kada je reč o osiguranju od odgovornosti javnih skladišta za štete pričinjene trećim licima, osiguravajuće kompanije ugovaraju dopunskim osiguranjem pokrivanje šteta nastale na tuđoj robi (proizvodima), kao posledica propusta u radu zaposlenog usled: pretovara, uskladištenja, slaganja i učvršćivanja, vaganja, merenja, brojanja, sortiranja, markiranja i uvećavanja, pakovanja i popravke pakovanja, prevoza i prenosa na poslovnom prostoru. Dok, osiguranjem nije obuhvaćena odgovornost za štete prouzrokovane doradom, preradom, obradom, mešanjem, sušenjem, čišćenjem i sl.

Za utvrđivanje premije kod odgovornosti javnih skladišta, osnovna premija se sastoji od premije za osnovna pokrića, dok elementi za tarifiranje su suma osiguranja, klasa opasnosti i ukupan prihod. Sumu osiguranja odnosno vrednost pokrića bira osiguranik.

Na osnovu sume osiguranja i na osnovu delatnosti osiguranika utvrđuje se klasa opasnosti (delatnosti su razvrstane po klasama opasnosti). U okviru klasa opasnosti postoje podklase koje zavise od procene osiguravača, zasnovane na realnim merama obezbeđenja, tehničke opremljenosti osiguranika i sl.

Metodologija utvrđivanja premije osiguranja od odgovornosti može se prikazati na sledeći način:

Ako predpostavimo da osiguranik koji se bavi skladištenjem je odabrao sumu osiguranja za odgovornost zaposlenih od 5.000.000 dinara (osiguranik na osnovu svoje procene utvrđuje iznos moguća štete koju mogu da nanesu zaposleni na uskladištenoj robi), zatim osiguravač na osnovu vrste delatnosti javnih skladišta, utvrđuje da se delatnost skladištenja poljoprivrednih proizvoda u našem slučaju, nalazi u klasi opasnosti dva. Ukrštanjem utvrđene klase opasnosti sa izabranom sumom osiguranja dobiće se iznos početne premija (Po).

Tabela 14. Premija za jedinstvenu sumu osiguranja za tarifnu grupu

klasa opasnosti	sume osiguranja				
	5.000.000	10.000.000	15.000.000	20.000.000	25.000.000
1	50.000	100.000	150.000	200.000	200.500
2	**60.000**	100.200	160.000	210.000	200.600
3	70.000	100.300	170.000	220.000	200.700
4	80.000	100.400	180.000	230.000	200.800

(Izvor: Analiza autora)

Početna premija u našem slučaju je:

Po = 60.000

Na osnovu visine prihoda koju ostvaruje osiguranik i izabrane sume osiguranja, uzima se proračunati koeficijent korekcije K_1= 1,005

$P = Po \cdot K_1 = 60.300$

Ovako utvrđena premija se odnosi na period pokrića od godinu dana. U slučaju da osiguranik želi pokriće manje od godinu dana, na osnovu ovako izračunatu premiju primenjuje se još jedan koeficijent korekcije K_2. Premija se može dalje korigovati za premiju za posebna ugovaranja (doplatci), zatim na osnovu bonusa i malusa, kao i za ugovorenu franšizu.

Bonus predstavlja popust na buduću premiju ukoliko osiguranik nije imao štete u prethodnom periodu. Bonus u osiguranju znači vraćanje izvesnog dela premije za ostvareni pozitivan rezultat. Na ovakav način osiguranje nagrađuje osiguranika za odgovorno i savesno ponašanje, a osiguraniku se pruža mogućnost da u buduće plaća manju premiju.

Za razliku od bonusa malus predstavlja doplatak osiguranika na utvrđenu premiju pri obnovi osiguranja. Bonus se zaračunava onim osiguranicima koji su u prethodnoj ili prethodnim godinama imali određeni broj šteta (dve ili više). **Malus** je dakle kazneni dodatak na premiju koju plaća osiguranik (Kočović i Šulejić, 2006, 124).

Franšiza ili učešće u šteti osiguranika se ugovara prilikom sklapanja ugovora o osiguranju. Osnovna namera uključivanja franšize u ugovoru o osiguranju je da se materijalno zainteresuje osiguranik da pažljivije postupa sa osiguranim predmetom. U praksi postoje više vrsta franšiza kao što su (Acin i Cvejić, 1996, 388):

- **kvalitativna franšiza** (iz osiguravajućeg pokrića isključuju se pojedine kategorije šteta, to mogu biti male štete koje predstavljaju redovne gubitke),

- **kvantitativna franšiza** (isključuju se štete do određenog iznosa izraženog u apsolutnom iznosu ili procentu od osiguranog iznosa. Kvantitativna franšiza dalje može biti integralna ili odbitna. (Acin i Cvejić, 1996, 388)

4.3.2. Osiguranje od šteta usled zloupotrebe poverenja (osiguranje od prevare)

Osiguranjem od potraživanja i drugih imovinskih interesa obezbeđuje se da će poverilac, koji je poverio svoju imovinu drugom licu, dobiti natrag svoju imovinu u neoštećenom vidu. Sa aspekta suštine i forme sklapanja ugovora o osiguranju razlikujemo:

a) Del-credere osiguranje
b) Kaucijsko (garancijsko) osiguranje

a) ***Del–credere*** o***siguranje*** je takva vrsta osiguranja gde se ugovor o osiguranje sklapa između poverioca[27] i osiguravača (ovde je dužnik izuzet iz ugovora i često ne zna da je takvo osiguranje sklopljeno). Kod ove vrste osiguranja poverilac je u svojstvu osiguranika i putem polise obezbeđuje se od rizika gubitka vrednosti poverene imovine. U tom smislu, polisa je za njega instrument obezbeđenja od gubitaka kao što je menica, hipoteka, bankarska garancija i sl.

b) ***Kaucijsko osiguranje*** je takva vrsta osiguranja gde je ugovarač osiguranja u isto vreme i dužnik, a sklapa osiguranje u korist svog poverioca. Zaključuje se kao obaveza prema svom poveriocu na osnovu ugovora o čuvanju imovine.

Sa aspekta osiguravača bitno je u donošenju odluke, da li da prihvati da na nekom izda polisu kaucijskog osiguranja, analiza sledećih faktora:

- poslovni kredibilitet i reputaciju poverioca,
- finansijsku situaciju dužnika,
- kakav je pravni posao nastao između poverioca i dužnika za koji se traži kaucijsko osiguranje.

Ova opreznost u izdavanju ovakve vrste polise proizilazi iz činjenice da nije tako mali broj situacija u praksi u kojima postoji dogovor između poverioca i dužnika na štetu osiguranja.

Sa pravno-formalnog aspekta ova vrsta osiguranja zahteva sklapanje dva ugovora. Najpre se sklapa ugovor između osiguravača i poverioca u kojem se poverilac obavezuje da plati premiju, a osiguravač u slučaju nastupanja osiguranog slučaja, da poveriocu isplati štetu.

[27] Poverioc je u našem slučaju deponent poljoprivrednih proizvoda, a dužnik je javno skladište.

Drugi je ugovor je između osiguravača i poverioca u kojem je definisana obaveza osiguravača da isplati poveriocu određenu sumu kao nadoknadu za pretrpljenu štetu, pod određenim uslovima, a poverilac pristaje da primi nadoknadu.

U jednoj od navedenih formi (bilo da li ugovor sklapaju poverioci ili lica kojima je imovina poverena), može se zaključiti osiguranje od zloupotrebe poverenja zaposlenih. Zapravo, radi se o tome da se poslodavac osigurava od krivičnih radnji svojih zaposlenih kao što su: prevare, pronevere, krađe novca i hartija od vrednosti, kompjuterske pronevere, neovlašćeno upravljanje fondovima i druge nezakonite radnje.

Premijska stopa zavisi od: sume osiguranja, brojem lica pokrivenih osiguranjem, vrste rizika i trajanja osiguranja. Postoji mogućnost da se ugovori franšiza, odnosno učešće osiguranika u šteti i u tom slučaju premija će biti srazmerno manja u zavisnosti od procenta učešća osiguranika u šteti. Ukoliko dođe do osiguranog slučaja, osiguravač ima pravo da od osobe kojoj je imovina bila poverena traži naplatu regresnim putem, ako se ispostavi da ono odgovara za nastalu štetu.

Kaucijsko osiguranje se razlikuje od bankarskih garancija sa aspekta pravne prirode polise osiguranja kao instrumenta obezbeđenja plaćanja je u tome što se bankarske garancije daju "bezuslovno", " na prvi poziv" , bez pogovora, dok kod kaucijskog osiguranja moraju biti ispunjeni određeni uslovi u kojima nastaje obaveza osiguravača (npr. ako dođe do nemogućnosti naplate potraživanja usled insolvetnosti dužnika potrebna je zvanična potvrda da je otvoren stečajni postupak nad imovinom dužnika, postupk prinudnog poravnjanja, likvidacionog postupka, u zakonskim okvirima koji je iscrpeo sve mogućnosti naplate i ne postoji izgled da će dužnik moći da plati dug.

Kada je reč o jemstvu može se slobodno reći da kaucijsko osiguranje predstavlja poseban oblik jemstva koje daju osiguravajuće kuće po *sui generis* pravilima, dakle pravilima osiguranja, a ne po striktnim principima jemstva kao jedan od osnovnih obligacionih instituta. (Bošković Ibrahimović, 2008) Suština se ogleda u tome da su ugovori osiguranja sa svojstvenim osobinama suštinski razlikuju od drugih.

Osiguravajuća zaštita se pruža putem ugovora o osiguranju, a ne u formi polisa zbog svojih specifičnosti koji svaki ugovor pojedinačno sadrži i ne pruža mogućnost uniformisanja. Zapravo, osiguravači ugovore modeliraju prema konkretnom zahtevu.

Donošenjem Zakona o osiguranju iz 2004. godine u Članu 10., po prvi put u domaćem pravu daje se mogućnost da osiguravajuće kuće mogu da se bave osiguranjem jemstva. Polisom osiguranja se jemči-garantuje za nečiju obavezu. Zapravo do tada osiguravačima nije bilo dopušteno izdavanje bilo kog oblika garancija ili drugih oblika jemstva vezane za neposredno ili posredno ispunjavanje obaveza dužnika, tu mogućnost su imale jedino banke.

Može se slobodno reći da je ova novina u našem zakonodavstvu približila našu domaću pravnu regulativu kako anglosaksonskom tako i kontinentalnom pravu, odnosno prihvatila međunarodna pravila ustanovljena od strane kredibilnih institucija.

Treba istaći da polisa osiguranja ima visoki rejting na listi sredstava obezbeđenja plaćanja, pre svega, zbog svoje pouzdanosti i brzine u naplati. Važno mesto kao sredstvo obezbeđenja jednaka je i u domaćem i međunarodnom prometu zbog njene osnovne funkcije koja se ogleda u smanjenju štetnih posledica rizika, odnosno smanjenju verovatnoće tržišnih poremećaja. Prevara u skladištima je veoma učestala, a ekonomski gubici su veliki kako za pojedinca tako i za državu, naročito kada se govori o prevarama u javnim skladištima pšenice i kukuruza. Samo u Srbiji, u periodu od 2008-2013.godine, ovlašćeno skladište ” Milin mlin”, kome je Republička direkcija za robne rezerve poverila na skladištenje i čuvanje merkantilnu pšenicu pribavilo protivpravnu imovinsku korist u iznosu od 245 miliona dinara. Zapravo, prodajom državnog žita i naplaćivanjem usluga skladištenja za nepostojaće smeštajne kapacitete. Vanrednom inspekcijom ovlašćenih skladišta Republičke direkcije za robne rezerve, ustanovljeno je da u 17 silosa, od 77 kontrolisanih, uopšte nema ili nedostaju velike količine kukuruza i pšenice, a u još dva su uočene nepravilnosti u skladištenju. Tačnije utvrđeno je da iz pomenutih silosa nedostaje oko 46.000 t merkantilne pšenice i oko 32.000 tona merkantilnog kukuruza, a procenjena visina štete za državu iznosi oko 20 miliona evra. (Društvo za borbu protiv prevare, 2008)

Koliki je širok dijapazon ovih rizika prevare kao i veličina posledica za kompanije u smislu velikih finansijskih gubitaka koje mogu proistići realizacijom ovih rizika, govori istraživanje specijalizovanog osiguranja Hermes[28] iz Nemačke. Zapravo, Hermes je dao analizu o ukupnom godišnjem gubitku kompanija u Nemačkoj. Rezultati istraživanja govore da od prevare, utaje i pronevere novca ukupni godišnji gubitak kompanija oko 5 miliona evra, od čega je skoro polovina, odnosno 2,5 miliona evra posledica zloupotrebe zaposlenih.(Knežević, 2006,12) Takođe, treba istaći da se sve češće javlja potreba za novim vidovima osiguranja, koje u mnogim zemljama već postoje, naročito u zemljama sa razvijenom informacionom tehnologijom. Zapravo, radi se o pružanju pokrića za štete pričinjene od strane trećih lica u oblasti informatičkog sistema neke kompanije takozvane *(hacker damage).*

Brojni problemi koji izvršenjem prevare nastaju u privrednom i pravnom sistemu mnogih zemlja dovelo je do formulisanja nove politike u borbi protiv takvog načina poslovanja. U skladu sa tim, došlo je do reforme odnosno izmene i dopune postojaćeg krivičnog zakonodavstva u propisivanju novih načina krivičnih dela i sankcija (kazni), koje se mogu izreći. Velika Britanija je donela novi zakon o prevari (2005) u cilju modernizacije zakonodavstva i efikasnije borbe protiv sve brojnijih prevara u poslovanju. Odredbama navedenog zakona uvedeno je opšte krivično delo prevare, koje se može izvršiti na tri načina i to: lažnim predstavljanjem, nedostavljanjem ili neotkrivanjem informacija i zloupotrebom službenog položaja. Ne ulazeći u dubinu pravnog aspekta tumačenja krivičnog dela prevare, osnovna novina je da postojanje dela krivične prevare kao dokaz ne mora da bude korist stvarno pribavljena niti da gubitak stvarno nastupi, dovoljno je da je postojala takva namera lica da za sebe i drugoga pribavi korist ili prouzrokuje gubitak.

[28] Agencija za osiguranje kredita osnovana 1926g. u Nemačkoj.

Zaključak

Savremeni pristup i orjentacija poljoprivredne proizvodnje ka tržišnom privređivanju podrazumeva restrektivnu državnu politiku subvencija, jačanje individualne odgovornosti poljoprivrednih proizvođača za poslovne rezultate, dostupnost tržišnim informacija i kontinuirano usavršavanje i primena naučnih dostignuća. Usaglašavnje sa Evropskom regulativom i uvođenjem drugog stuba *Common Agricultural Policy* tzv. stuba ruralnog razvoja neminovno će dovesti do postepeno povlačenje države u domenu direktnog finansiranja ruralnog razvoja (cenovne podrške i direktnih plaćanja) u korist finansiranja različitih programa i otvaranja mogućnosti za uključivanje poslovnog bankarstva i mikro finansijskih institucija.

U uspostavljanju tržišno orjentisane poljoprivrede važno mesto ima uspostavljanje sistema licencirnih skladišta. Kako bi se ublažila volatilnost cena poljoprivrednih proizvoda, pa samim tim, i obezbedila zaštita godišnjih prihoda poljoprivrednika, afirmiše se korišćenje robnih zapisa kao sredstvo založenog obezbeđenja za dobijanje komercijalnih kredita i pružanje mogućnosti berzanske trgovine.

Uvođenje robnih zapisa u sektore u kojima tradicionalno dominira država, zahteva da država obezbedi tržišnu podršku učesnicima i odustane od visoke cenovne podrške koja zahteva obimna finansijska sredstva iz državnog budžeta. Treba istaći da ekonomska opravdanost uvođenja robnog zapisa mogla bi da se ostvari jedino ako postoji rast cena uskladištenih proizvoda, jer bi omogućila pokrivanje troškova skladištenja, tako da je blaga inflacija u tom slučaju poželjna. U zemljama sa visokom tržišnom liberalizacijom podrška poljoprivrednicima se sprovodi kroz različite oblike kreditiranja, a subvencije se sprovode preko kamatnih stopa i troškova skladištenja. Intervencionizam države preko robnih rezervi je moguć i opravdan jedino u slučajevima kada vrši otkup strateških proizvoda i to kada tržišna cena ne pokriva troškove kredita sa pripadajućom kamatom, u tom slučaju država celokupnu proizvodnju prihvata kao koleteral, odnosno vrši garantovani otkup po cenama koje su veće od tržišnih. U zemljama Evropske unije, poljoprivrednici skladište svoje proizvode i na bazi robnog zapisa dobijaju lombardne kredite od komercijalnih banaka. Kada se ukaže potreba za otkupom od strane robnih rezervi, poljoprivrednici svoje robne zapise predaju Direkciji za robne rezerve, jer se cene tzv.zaštićenog otkupa formiraju na višem nivou od tržišnih. Pozitivna iskustva u zemljama sa tržišnom liberalizacijom potvrđuju prvu hipotezu, odnosno

da tržišni intervencionizam ne sme ugroziti dohodak poljoprivrednika, a sa druge strane, određenim modelima intervencionizma omogućuje stabilizaciju tržišta strateških proizvoda.

Činjenica je da u prvim godinama implementacije sistema licenciranih skladišta u Srbiji su neophodne subvencije od strane države koje bi se pre svega usmerile na:

- subvencije namenjene poljoprivrednicima u subvencionisanju troškova skladištenja i kamata na komercijalne kredite koji imaju robni zapis kao zalog ,

- subvencije skladišta za kupovinu opreme adekvatne za utvrđivanje kvaliteta i održanje vrednosti uskladištenog roda, kao i otvaranje novih skladišta. Za državu je od značaja da obligaciono reguliše ekonomsko-finansijske odnose za proizvode koji su od nacionalnog i državnog interesa u obezbeđivanju prehrambene sigurnosti zemlje.

Na tržištima zemalja u razvoju i zemalja u tranziciji faktori koji utiču na razvoj robnog zapisa su: makroekonomska stabilnost zemlje, volatilnost cena, likvidnost tržišta, tržišne informacije, kapacitet skladišta, likvidacioni troškovi, dubina tržišta, uvećavaju rizik investitora i indentični su sa razvijenim tržištima, stim što je uvećan njihov intezitet i veličina. Veća izloženost ovim rizicima je proistekla iz velike uloge države u privredi. Nerazvijena privreda neminovno zahteva veće uplitanje države kroz učestalo menjanje fiskalne i monetarni politike, a često i sam nerazvijen državni sistem kao i prevazilaženje ličnih intersesa opštim, doprinose razvoju korupcije i nesigurnosti u privrednom okruženju. Demokratizacija društva, ne deklarativno, nego kroz jačanje i sprovođenje zakonskih rešenja, poštovanja prava na imovinu, konzistetnost politike neminovno će dovesti do smanjenja poliičkog rizika.

Činjenica je da nerzvijeno berzansko poslovanje naročito na robnim berzama, kako kod nas tako i u zemljama u okruženju, predstavlja limitirajući faktor u razvoju robnopg zapisa. Analizom na spot tržištima u Rumuniji, Bugarskoj i Srbiji utvrđeno je da postoji pozitiva korelacija u kretanju cena žitarica zemalja u okruženju (grafikoni br.6,7 i 8), i na osnovu toga, stvorena je realna pretpostavka da zajedničko tržište može biti uspostavljeno između Srbije,

Rumunije i Bugarske, a da se kasnije priključe i druge zainteresovane zemlje, nakon ispunjenja potrebnih uslova i standarda koje će biti jedinstveni za sve robne berze.

Stvaranje zajedničkog tržišta fjučersa za kukuruz i pšenicu u jugoistočnoj Evropi i regionu Crnog mora omogući će povećanje obima trgovanja i rešiti problem dubine i likvidnosti domaćeg sekundarnog tržišta. Formiranje zajedničkog tržišta će biti od značaja za izvozna preduzeća i velike proizvođače, koji će moći da zadovolje tražene standarde u kvalitetu i količini tržišnog materijala, i na taj način omogućiti trgovinu fjučers ugovorima i primenu hedžing strategije.

Robni zapis kao hartija od vrednosti izložena je sistematskim rizicima koji nastaju kao posledica makroekonomske nestabilnosti zemlje, političkih događaja, klimatskih promena, socijalnih faktora, kao i nesistematskim rizicima koji su svojstveni za ulaganja u obveznice i akcije poput tržišnog rizika, valutnog rizika, kreditnog rizika, operativnog itd. Pored toga, mora se uzeti u vidu da robni zapis u osnovi kao aktivu ima određenu robu (pšenicu, kukuruz), i kao takav izložen je i specifičnim rizicima koje se odnose na same poljoprivredne proizvode. Ovi rizici se mogu dalje deliti na rizike koji utiču na kretanje cena strateških poljoprivrednih proizvoda i rizike koji su posebni za samu vrstu proizvoda (trajnost proizvoda, način čuvanja, odrzavanja određenog kvaliteta itd.). Kao što smo u radu pokazali većina od ovih faktora se mogu smatrati nekontrolisanim faktorima i kao takvi utiču na rezidualni varijabilitet kretanja cene žitarica u našem slučaju na varijabilitet cene pšenice i kukuruza. Pored tržišnih rizika robni zapisi su izloženi i operativnim rizicima što dokazuju mnogobrojni primeri prevare poput ovlašćenog skladišta ”Milan mlin”, koji je pribavilo protivimovinsku korist u iznosu od 245 miliona dinara prodajom državnog žita i naplatom troškova skladištenja za nepostojaće skladišne kapacitete, zatim izveštaji inspekcijskih službi u kojima je utvrđeno da u skladištima Republičke direkcije za robne rezerve nedostaje žito i kukuruz u vrednosti oko 20 miliona evra. U prilog postavljenoj hipotezi o izloženosti robnog zapisa operativnom riziku idu i rezultati istraživanje Nemačke Agencije za osiguranje kredita ”*Hermes”*, koji govore da od prevare, utaje i pronevere novca kompanije godišnje gube oko 5 miliona evra, a da od toga 2,4 miliona evra se odnosi na zloupotrebe zaposlenih.

Kretanje tipičnih i sezonskih indeksa kao i proračun intervala varijacije ukazuju da cene pšenice i kukuruza imaju izražajni varijabilitet u toku godine, dok manja interkvartalna razlika ukazuje da postoje ekstremne vrednosti posmatrane pojave. U našem slučaju to je period

posle žetve kada cena pšenice i kukuruza značajno padnu i to ispod prosečne cene za datu godinu. Rezultati dalje analize pokazuju da standardna deviacija za seriju podataka sa mesečnim prosekom cena pšenice pokazuje veće odstupanje od njene aritmetičke sredine, nego što je odstupanje odnosno varijabilitet serije sa indeksiranom cenom. Isti zaključak važi i za cene kukuruza. Kada je reč o koeficijentu varijacije izračunat na seriju sa indeksiranim cenama, i za cenu pšenice i za cenu kukuruza njegova vrednist je skoro tri puta manji u odnosu na koeficijent varijacije koji važi za seriju podataka sa prosečnim cenama . Dati rezultati potvrđuju postavljene hipoteze da robni zapisi dovode do smanjenja fluktuacije cena, a proračunate stope promena prosečnih mesečnih cena kukuruza i stope promena indeksiranih cena kukuruza pokazuju da će trgovina robnim zapisima dovesti do smanjenja volatilnosti za oko 12 puta, to isto važi i za cenu pšenice. Finansijska analiza pokazuje da će primarni proizvođač ostvariti veće prihode za oko 40% ako aktivira prodaju robnog zapisa na berzi kada je cena maksimalna, uključujući plaćanje obaveze prema skladištu i plaćanje berzanskih troškova. Kao krajni rezultat stabilizacije cene doći će do uravnoteženja cena tokom cele godine, stabilnost u snabdevanju žitaricama i konačno povećati prihode primarnom proizvođaču. Rezultati finansijske analize dokazuju postavljenu hipotezu da robni zapis doprinosi povećanju prihoda poljoprivrednika.

Višestruka zaštita deponenata i imalaca robnog zapisa kao koleterala u smislu osiguranja kvaliteta i količine uskladištene robe je od značaja da bi sistem zaživeo u praksi. Posebno za banke je bitno da se uvere u validnost robnog zapisa kao hartije od vrednosti sa sigurnim koleteralom prilikom odobravanja kredita. Stoga zakon je obezbedio tri nivoa zaštite: prvi se ostvaruje kroz adekvatno licenciranje i inspekciskim nadzorom nad skladištima; drugi kroz uspostavljanja finansijskih garancija i treći kroz obavezno osiguranje javnih skladišta od prevare i profesionalne odgovornosti zaposlenih u skladištu.

Jedan od uslova Evropske banke da učestvuje u implementaciji ovog sistema jeste osnivanje Kompenzacionog fonda koji bi se bavio osiguranje. Treba istaći da dodatna potreba za osnivanjem ovog fonda je nastala u zemljama koje nisu imale tradiciju u osiguranju i nisu imali razvijenu ovu vrstu osiguranja poput zemalja bivšeg Saveza Sovjetskih Republika. Ovakvi fondovi osnovani su sa ciljem da brzo reaguju kada nastupi štetni događaj, brzo preuzmu kontrolu nad upravljanjem imovinom i robom u slučaju stečaja i likvidavije skladišta i ispune obaveze prema imaocima robnog zapisa bilo da su to deponenti ili banke. Na osnovu napred rečenog potvrđuje se hipodeza o osnovnom cilju osnivanja Kompenzacionog fonda

kao garanta za ispunjenje obaveza licenciranih skladišta, jer osigurava potraživanja kreditora, kao i vlasnika uskladištenih proizvoda od rizika profesionalne odgovornosti (propusta u radu zaposlenih i zloupotrebe zaposlenih tj. prevare).

U Srbiji je osnovan Kompenzacioni fond 2010. godine, pri tome, država je izdvojila 80 mil. dinara za formiranje početnog kapitala. Zakon je obavezao licencirana skladišta da moraju da se osiguraju od profesionalne odgovornosti preko Kompenzacionog fonda, a ukoliko se šteta desi na uskladištenim proizvodima skladišta su dužni da nadoknade štetu imaocu robnog zapisa. U slučajevima kada Kompenzacioni fond isplati štetu automatski stiče pravo regresnog potraživanja prema skladištu. Na osnovu člana 38.stav i člana 39. Zakona o javnom skladištu vidi se da se ne pravi razlika između građanske i krivične odgovornosti, gde samo po osnovu krivične odgovornosti postoji mogućnost regresnog potraživanja. Ovako definisane obaveze Kompemzacionog fonda kao osiguravača zapravo su u suprotnosti sa osnovnim principima osiguranja koja posluje kao društvo solidarnosti i uzajamnosti, jer osiguranje od odgovornosti predstavlja ugovorom uređene pravne odnose između tri lica: osiguravača koji naplaćuje premije i na toj osnovi preduzima imovinske posledice određenog štetnog događaja; osiguranika, koji se oslobađa posledica građanske odgovornosti plaćanjem premije, i trećeg lica kome se naknadom iz osiguranja vrši obeštećenje u slučaju da iz tog događaja pretrpi štetu. Ovo nas dovodi do zaključka da skladište koje plaća premiju ne dobija ekonomsku zaštitu od realizacije rizika, a da Kompezacioni fond pruža zaštitu samo imaocu robnog zapisa koji može biti deponent ili banka i potvrđuje hipotezu da poslovanje Kompenzacionog fonda definisane našim zakonom nije u skladu sa standardnim osiguranjem zbog prava na regresna potraživanja prema skladištu u slučaju realizacije osiguranog rizika. Druga važna činjenica je da Komenzacioni fond u Srbiji posluje sa gubitkom, odnosno da njegovi prihodi ne pokrivaju troškove poslovanja, iako do sada nisu imali obavezu plaćanja štete (nije bilo oštetnih zahteva od strane deponenata). Analizom bilansa stanja i uspeha za 2010, 2012 i 2013. godinu, utvrđeno značajno smanjenje kapitala i to za 50%, ako se uzme u obzir da je preračunati zahtevni kapital u 2013. godini, iznosio oko 40 miliona RSD, a da fond raspolaže sa oko 14 miliona rsd što je tri puta manje, očigledno je da Kompenzacioni fond nesolventan. Glavni razlog smanjenja kapitala je pokrivanje gubitka koji proizilazi od značajno većih rashoda od prihoda, koji su u 2012 i 2013 godini, bili veći čak za tri puta. U strukturi ukupnih rashoda prosečno za sve četri godine značajno učešće imaju troškovi zarada i to za oko 62,87%. Ovi finansijski rezultati potvrđuju postavljenu hipotezu da postojanje Kompenzacionog fonda u našoj zemlji je neopravdano i finansijski neodrživo. U prilog ovoj tvrdnji ide i činjenica da u

Srbiji postoje veliki broj renomiranih osiguravajućih društva koje se tradicionalno bave ovom vrstom osiguranja i pod strogim su nadzorom državnog regulatora.

Institucionalni uslov funkcionisanja sistema licenciranih skladišta poljoprivrednih proizvoda putem robnih zapisa jeste adekvatno formiran i daje značajne rezultate u zemljama koje su ga implementirale. U prilog ovoj tvrdnji idu postignuti rezultati u zemljama koje su implementirale i dobrim delom razvile ovaj sistem. Mađarska je jedna od prvih zemalja koja je uvela sistem robnih zapisa, tako da danas sistem javnih skladišta pokriva skoro polovinu godišnjeg prinosa žita, gde se na godišnjem nivou obavi skladišni promet od oko 650 hiljada tona žita. Veliki broj banaka su uključene i voljno daju kredite na bazi robnog zapisa jer je žito veoma traženi proizvod kako na domaćem, tako i na stranom tržištu. Nakon uspešne implementacije sistema u Bugarskoj u 2000 godini, došlo je do širenja skladišnih kapaciteta i rasta plasiranih kredita preko robnih zapisa koji je dostigao do 2009 godine iznos od 70 miliona dolara. Finansijski sektor na osnovu robnih zapisa daje godišnje od 10 do 50 miliona evra u zavisnosti od tržišne cene žita. Sistem se pokazao kao dobar mehanizam za stabilizaciju tržišta žita i omogućio lokalnim trgovcima da finasiraju svoje poslove na bazi robnog zapisa. Trend rasta licenciranih skladišta se nastavlja tako da danas Bugarska raspolaže sa 101 registrovanih skladišta.

Implementacija "*Warehouse Receips Programe",* nije jednostavan zadatak, već kompleksan i osetljiv proces koji zahteva donošenje adekvatnih zakonskih rešenja, formiranje regulatornog tela za nadzor i licenciranje, uvođenje registra za elektronsko vođenje robnog zapisa, osposobljavanje skladišta za licenciranje itd. Činjenica je da pored uspostavljanja institucionog okvira neophodnog za uvođenje robnog zapisa, teško je u praksi predvideti kako će se i u kom pravcu razvijati i da li će svi učesnici u sistemu biti dovoljno stimulisani da se uključe i povežu u sistem. Dosadašnji pristupi su "top-down" fokusirajući se na promene koje se sprovode na centralnom nivou i ne bazirajući se na rad na lokalnom nivou dovelo je do toga da ovaj sistem u Srbiji ne funkcioniše i ne razvija se u dovoljnoj meri. Od presudnog značaja je kontinuirana promocija i afirmacija sistema među primarnim proizvođačima, skladištima i lokalnim bankama. Konačno modernizacija poljoprivrede ne može bez adekvatnih tržišnih informacija koje moraju biti dostupne svima, a to povlači određenu edukaciju i korišćenje informacionih tehnologija.

Literatura

[1]Knjige

- Abakiene, A, Adomaityte, I, Cereskaite, V, Damanskis, A, Gavinavicius, Z, Guobys, R, Kausikas, R, Knabikiene, S. (2002)" Financing of warehouse receipts Legel review", FAO Investmenet centre /EBRD Cooperation Programme, *Report Servis – N.1-October 2002*

- Acin, Đ, Cvejić, Đ, (1996) " *Priručnik za praksu u osiguranju i reosiguranju* " , Financing centar, Novi Sad

- Barjaktarović, L. (2013) "*Upravljanje rizikom"* Univerzitet Singidunum, Beograd

- Bošković-Ibrahimović M. (2008) "*Polisa osiguranja kao jedan od instrumenata obezbeđenja plaćanja*" Institut za ekonomiku i finansije, Beograd

- Hollinger F, Rutter L, (2009) "The Use Warehause Receipt Finance in Agriculture in EECA Countries", European Bank, FAO, Executive summary

- Jeftić S, Stanković V, (2009) "*Agrar Srbije u susret evropskim integracijama i agrarnoj politici EU*", Centar za naučno istraživački rad PKS

- Jeremić L, (1996) *"Poljoprivreda Srbije osnove naše prehrambene sigurnosti"*, Ekonomski institut, Beograd

- Kašćelan V, Novović M, (2009) "*Osiguranje i aktuarska matematika*", Univerzitet Crne Gore, Podgorica

- Knight F.H., (1937) "*Risk, Uncertanty and Profit*" Macmililan, London

- Kočović J, Šulejić P, (2006) *"Osiguranje*"; Centar za izdavačku delatnost , Ekonomski fakultet u Beogradu,

- Milovanović D, Filipović S, Vidović Đ, Dragutinović S, Matović D. (2008) "*Ključna ekonomska i pravna pitanja za uspešno funkcionisanje robne berze u Srbiji*", Ekonomski institut u Beogradu

- Mihajlović, L.B., Malbašić Andrić L, (2000) "*Ekonomoka poljoprivrede*", Poljoprivredni fakultet, Novi Sad,

- Muminović S, Milićević L, Zeremski A, (2013) „*Rizici ulaganja u akcije i obaveznice*" Ekonomski institut,

- Parsons C, (2003*) Fundamentals of liability insurance,* London

- Tomić D. (2008) ”*Poljoprivreda i selo – ideje i inicijative*” , Društvo agrarnih ekonomista Srbije, Beograd, Institut za ekonomsku poljoprivredu, Beograd

- Tošović R, (2006) *”Prirodni resursi Srbije”,* Istraživačko-izdavački centar, Beograd

- Šoškić D, (2009) ”*Hartije od vrednosti: Upravljanje portfoliom i Investicioni fondovi”,* Centar za istraživačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd

- Zakić Z, Stojanović Ž, (2008) *“Ekonomika agrara*”, Centar za istraživačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd,

- Žižić M, Lovrić M, Pavličić D, (1996) „*Metodi statističke analize”* Ekonomski fakultet u Beogradu,

[2] Članak u časopisu

- Kiriakov Krassimir (2001)” *Implementation of System of Licensed Public Warehouses and Warehouses Receipts in Bulgaria*”, County Representative ACDI/VOCA, Bulgaria-Sofia

- Mirijanović B , Branković N , (2012) ”Modeliranje volatilnosti tržišnih indeksa akcija beogradske berze. belex15 i belexline”, Časopis za ekonomiju i tržišnu komunikaciju, *DOI:10.7251/EMC1202336M,* UDK:336.761(497.11)

- Jovičić D, Ljiljana J, Milićević L, Zeremski A. (2014) ”Warehouse receipts functioning to reduce market risk”, Economics of Agruculture, *Vol.LXI, N 2(269-552),* Naučno društvo agrarnih ekonomista Balkana, Beograd

- Kovačević V, (2013) “Introduction of the grain futures market in the Blacka ser region*“ Economics of Agruculture, Vol.LXI, N 4 (695-712)*, Naučno društvo agrarnih ekonomista Balkana, Beograd

- Mirjanić B.B, Branković B.N. (2012) ”Modeliranje volatilnosti tržišnih indeksa akcija beogradske berze: belex 15 i belexline”,*”Economiy and Market Communication Review,Vol.2,Br/No.2 (336-356),* Banja Luka

- Privredna komora Vojvodine (2012) ”Informacija o aktuelnom stanju u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji”, *OG 731-01,* Novi Sad

[3] Članak u zborniku

- Koviljko L, Gajić M, Trkulja Đ, (2005) ”*Reforma Agrarne politike Srbije u procesu pristupanja svetskoj trgovinskoj organizaciji i EU”*, Zakić Z, Rikalović G, Stojanović Ž,”Institucionalne reforme i tranzicija agroprivredeu Republici Srbiji“ knjiga 4., Ekonomski fakultet u Beogradu,

- Stojanović Ž, Zakić Z, Mastilović J, (2009) ”*Model finansiranja poljoprivrede i transformacija skladišta u Srbiji*” tematski zbornik ”Agroprivreda Srbije i evropske integracije” Master centar, Novosadski sajam, Novi Sad,

- Tomić D, Ševarlić M, Nikolić M, (2010) ”*Stanje i perspektive prehrambene bezbednosti u svetu i Srbiji”*, tematski zbornik ”Agrarna i ruralna politika u Srbiji”, Društvo agrarnih ekonomista Srbije, Poljoprivredni fakultet Univerzitet u Beogradu,

- Šabović Š, (2010) ”*Upravljanje rizikom u uslovima krize”* Međunarodna naučna konferencija, Memađžment, 17-18 mart, Kruševac, Srbija

- Ševarlić M, (2002) ”*Zemljište kao faktor prehrambene sigurnosti balkanskih zemalja”,* Tematski zbornik radova: ”Proizvodnja hrane –činilac regionalne integracije na Balkanu”, Institut za agroekonomiju Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu, Institut za ekonomsku poljoprivredu i sociologiju sela, Novi Sad

- Zekić S, Gajić M, Lovre K, Trkulja Đ, (2004) ”*Nova agrarna i ruralna politika u fokusu nacionalne strategije razvoja*”, u okviru zbornika čiji su autori Zakić Z, Rikalović G, Stojanović Ž, ”Institucionalne reforme i tranzicija agroprivrede u Republici Srbiji“ knjiga 3, Ekonomski fakultet u Beogradu,

[4] Magistarski i doktorski rad

- Grupa autora (2009) ”Snimak stanja i modelovanje sistema javnih skladišta za zrnaste kulture”, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS, (deo o kompenzacionom fondu – autor J. Kočović)

- Knežević D, (2006) ”*Osiguranje bankarskih kredita*”, Magistarski rad, Ekonomski fakultet, Beograd

- Stanković D, (2010) ”*Komperativna analiza Kompenzacionog fonda u sistemu javnih skladišta poljoprivrednih proizvoda,”* Magistarski rad, Ekonomski fakultet Beograd

- Stojanović Ž, (2000) ”*Hedžing strategija u funkciji menadžmenta u agroprivredi*”, Magistarski rad, Ekonomski fakultet, Beograd,

[5] Pravni akti

- Association of American warehouse control officials (1996) Grain Warehouse Model Law
- Grant Thornton Revizit (2012) *Izveštaj o izvršenoj reviziji Kompenzacionog fonda za 2010 i 2011. godinu.*
- Kompenzacioni fond Republike Srbije (2013) *Izveštaj o poslovanju Kompenzacionog fonda,*
- Kompenzacioni fond Republike Srbije (2011) *Upravljanje robnim zapisom*
- Kompenzacioni fonda Srbije (2011a) *Pravila poslovanja Kompenzacionog fonda Srbije,*
- Javno skladište Silos Kovin (2013) *Akt o poslovanju javnog skladišta „Silos doo Kovin“*
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (2005) *Strategija razvoja poljoprivredne proizvodnje Srbije*
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (2014) *Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024*
- Institut za prehrambene tehnologije (2011) *”Savremeni pristup u upravljanju skladištem za zrnaste kulture* - Priručnik za rad u javnim skladištima,, ,Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
- Republički Zavod za statistiku Srbije (2009) *Statistički godišnjak Republike Srbije 2008*
- Republički Zavod za statistiku Srbije (2013) *Statistički godišnjak Republike Srbije 2012*
- Zakon o budžetu RS za 2009. godinu, Službeni glasnik RS, br.120/08
- Zakon o robnim rezervama (2013), Službeni glasnik RS, br.104/2013

- Zakon o javnim skladištima za poljoperivredne proizvode, Službeni glasnik br.41,2 jun 2009

[6] Internet i elektronski izvori

- Calvin M, (2011)"*Agricultural value chain finance strategy and desing",* Food and Agriculture Organization of the UN, http: *www.fao.org/docrep/017/i0846e/i0846e.* (datum pristupa 5.5.2013)

- Chemonic International Inc (2010) "ASSET-BASED FINANCE", Financial Sector Knowledge Sharing Project, divelery order number EEM-E-03-05-00006-00, http:www.chemonics.com/.../OurProjects/.../FS%20Share (datum pristupa 5.5.2013)

- Daniele G, Panos V, Don L, (2007) "Warehouse receipts: facilitating credit and commodity markets", http//ssrn.com/abstract=952596 (datum pristupa 3.3.2014)

- Društvo za borbu protiv prevara (2008), http://www.prevara.info/ (datum pristupa 8.10.2015)

- European bank for Reconstruction and Development (2004) Grain Receipt Programme (prepared by Project Evaluation Department), Special Study N.PEO4-271S, http: *www.ebrd.com/.../evaluation/2004-warehouse-recei..* (datum pristupa 11.4.2014)

- ERBD (2005) Study Supported Under the ERBD Tehnical Coperetion Balkan Region Special Fund, "*Romania"*, Bank lending to small and medium sized enterprises in rural areas, an analysis of supply and demand, report series- n.9-junuary 2005, http://ftp.fao.org/docrep/fao/008/.../af102e00 (datum pristupa 10.10.2014)

- Ekapija (2011) htpp://www.naslovi.net/skladišta-javna-a-problem-privatan (datum pristupa 14.3.2012)

- Kompenzacioni fond RS (2009), http//www.kompenzacionifond.gov.rs (datum pristupa 3.3.2015)

- Krassimir Kiriakov and the QED Group, LLC (2007) "Necessary conditions for an efective warehouse receipts activity" United States Agency for International Development, http: www.fao.org/3/a-i3339e.f (datum pristupa 12.1.1013)

- Nezavisna asocijacija poljoprivrednika Srbije (2013), http://asocijacijapoljoprivrednika.rs (datum pristupa 20.6.2014)

- Produktna berza Novi Sad (2014), http//www.proberza.co.rs/tržište-žitarica-u-2014-godini/ (datum pristupa 3.3.2015)

- Produktna berza Novi Sad (2010), Zakon o robnim berzama – da ili ne?, http//www.proberza.com (datum pristupa 10.1.2013)

- Republički Hidrometeorološki zavod Srbije (2010), http://www.hidmet.gov.rs/podaci/agro/ciril/AGROveg2010.pdf (datum pristupa 2.6.2014)

- Republički zavod za statistiku RS (2010), http://webrzs.stat.gov.rs (datum pristupa 9.6.2014)

- Roussenova Lena, Dimitre Nenkov (2010) ”Agricultural finance and institutional reforms in Bulgaria”, Europeaninstitute, http://pdc.ceu.hu/archive/00002110/01/ (datum pristupa 12.2.2013)

- UK Parliament - Publications & records (2005) The Fraund Bill, http://www.plublications.parliament (datum pristupa 12.1.2013)

- U.S. Department of agriculture (2010) Appendix to ”Addendum to the provider agreement to electronically file and maintain grain warehouse recepts and U.S: warehouse act documents” (form WA-460-2) for grain electronic warehouse receipts (EWR), http://forms.sc.egov.usda.gov/efcommon/eFileServices/eForms/WA460-2_APPENDIX (datum pristup 14.3.2013)

- World Food Programme (2014), http://www.wfp.org/hunger/glossary (datum pristupa 1.6.2015)

- World Bank (2012), http: www.worldbank.org/content/.../SEERER_3_ Serbian_final.pdf (datum pristupa 11.6.2014)

Prilog 1.Registar robnog zapisa i robni zapis (založnica)

Редни број регистарске књиге _____ Образац 1

РЕГИСТАР
РОБНИХ ЗАПИСА ЗА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЕ

Број тома:	
Датум отварања:	

ПОДАЦИ О ЈАВНОМ СКЛАДИШТУ

.....
.....
.....
.....
(Назив и седиште јавног складишта)

.....
.....
(Број и датум решења о упису у Регистар привредних субјеката)

ПИБ									
Матични број									

.....
.....
(Регистарски број у Регистру јавних складишта)

.....
.....
(Адреса складишног простора)

.....
(Име и презиме одговорног лица)

.....
(Потпис одговорног лица)

М.П.

ПОДАЦИ ИЗ УГОВОРА О УСКЛАДИШТЕЊУ

Број:	Датум: .....

Подаци о оставодавцу

Оставодавац: .... (Правно лице: назив и седиште/Физичко лице: име и презиме и пребивалиште)

ПИБ										ЈМБГ													
Матични број:										Бр. лк и ПУ													

Подаци о ускладиштеној роби

Врста производа:				
Паковање:				
Количина:				
Кало:				
Чување у смени:	Да	Не	Место ускладиштења:	
Година производње:				
Квалитет/класа:				
Остале информације:				

Подаци о условима ускладиштења

Трошкови ускладиштења:			
Износ аванса:		Датум уплате:	
Износ аванса:		Датум уплате:	
Додатне услуге складиштара и цене услуга:			

ПОДАЦИ О ПРИНУДНОЈ НАПЛАТИ ПОТРАЖИВАЊА

Датум покретања поступка:		Преостала роба у тонама:	
Промене у поступку:	....		
Измирени део потраживања:	....		

ПОДАЦИ О ПОДИЗАЊУ УСКЛАДИШТЕНЕ РОБЕ

Датум подизања робе:	Напомена: ....

ПОДАЦИ О ИЗДАТОМ РОБНОМ ЗАПИСУ

Серијски број:	Датум издавања:	Датум важења: ....

ПОДАЦИ О ПРЕНОСУ РОБНОГ ЗАПИСА

1. Индосатар: .....

.....

(Правно лице: назив, седиште, ПИБ, матични број/Физичко лице: име и презиме, пребивалиште, ЈМБГ, бр. лк и ПУ)

2. Индосатар: .....

.....

(Правно лице: назив, седиште, ПИБ, матични број/Физичко лице: име и презиме, пребивалиште, ЈМБГ, бр. лк и ПУ)

ПОДАЦИ О ЗАЛОЗИ НА РОБНОМ ЗАПИСУ

Заложни поверилац: .....

.....

(Правно лице: назив, седиште, ПИБ, матични број/Физичко лице: име и презиме, пребивалиште, ЈМБГ, бр. лк и ПУ)

Основ потраживања:						
Број рн. заложног повериоца:		Банка у којој је рн. отворен:				
Број рн. заложног дужника:		Банка у којој је рн. отворен:				
Износ главнице:		Каматна стопа:		Укупан износ дуга:		
Датум настанка обавезе:		Датум доспећа обавезе:		Датум измирења обавезе:		

Прималац заложнице: .....

.....

(Правно лице: назив, седиште, ПИБ, матични број/Физичко лице: име и презиме, пребивалиште, ЈМБГ, бр. лк и ПУ)

ПОДАЦИ О ПОНИШТЕЊУ РОБНОГ ЗАПИСА

Датум поништења:	Напомена: ....

холограм

РОБНИ ЗАПИС
ЗА ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЕ

З А Л О Ж Н И Ц А

.....

.....

.....
(Назив, седиште, ПИБ, МБ и број дозволе за рад јавног складишта)

....
(Датум издавања робног записа) (Датум важења робног записа)

.....

.....
(Правно лице ималац робног записа: назив, седиште, ПИБ и МБ/
Физичко лице ималац робног записа: име и презиме, пребивалиште, ЈМБГ, бр. лк. и ПУ)

....
(Врста пољопривредног производа) (Количина пољопривредног производа)

....
(Година производње пољопривредног производа) (Квалитет пољопривредног производа)

.....
(Трошкови складиштења)

..... М.П. .....
(Износ аванса) (Датум уплате)

..... М.П. .....
(Износ аванса) (Датум уплате)

.....
(Подаци о објекту: место ускладиштења пољопривредног производа)

Напомена: .....

М.П. .....
(Потпис овлашћеног лица)

Серијски број робног записа: 0 0 0 0 0 0 0 0

Заложница је издата са Признаницом

Prilog2.Specifični sezonski indeksi cene kukuruza izračunati po metodu odnosa prema pokretnim prosecima

godine	meseci	prosečne cene	pokretni proseci	centrirani proseci	specifični sezonski indeksi
		2	**3**	**4**	**5(2:4)**
2008	I	19,65			
	II	22,62	21,67		
	III	22,72	22,76	22,21	1,02
	IV	22,94	22,55	22,66	1,01
	V	22,01	21,47	22,01	1,00
	VI	19,45	18,83	20,15	0,97
	VII	15,01	16,01	17,42	0,86
	VIII	13,55	14,10	15,05	0,90
	IX	13,75	13,53	13,82	0,99
	X	13,29	13,37	13,45	0,99
	XI	13,09	12,84	13,10	1,00
	XII	12,14	12,23	12,53	0,97
2009	I	11,46	11,86	12,04	0,95
	II	11,97	11,72	11,79	1,02
	III	11,74	11,29	11,51	1,02
	IV	10,16	11,27	11,28	0,90
	V	11,91	11,20	11,23	1,06
	VI	11,53	11,29	11,24	1,03
	VII	10,43	10,48	10,89	0,96
	VIII	9,48	9,62	10,05	0,94
	IX	8,93	9,01	9,31	0,96
	X	8,62	9,27	9,14	0,94
	XI	10,25	10,12	9,70	1,06
	XII	11,50	11,00	10,56	1,09

godine	meseci	prosečne cene	pokretni proseci	centrirani proseci	specifični sezonski indeksi
2010	I	11,26	11,29	11,29	1,00
	II	11,31	11,20	11,25	1,01
	III	11,04	11,05	11,13	0,99
	IV	10,81	10,79	10,92	0,99
	V	10,52	10,57	10,68	0,99
	VI	10,37	11,09	10,83	0,96
	VII	12,38	13,19	12,14	1,02
	VIII	16,81	15,90	14,54	1,16
	IX	18,51	18,28	17,09	1,08
	X	19,50	20,09	19,18	1,02
	XI	22,25	22,16	21,12	1,05
	XII	24,72	23,98	23,07	1,07
2011	I	24,98	25,96	24,97	1,00
	II	28,18	27,49	26,72	1,05
	III	29,30	28,58	28,04	1,05
	IV	28,27	27,83	28,20	1,00
	V	25,92	25,89	26,86	0,97
	VI	23,49	22,27	24,08	0,98
	VII	17,41	19,41	20,84	0,84
	VIII	17,35	17,43	18,42	0,94
	IX	17,54	17,50	17,47	1,00
	X	17,62	17,75	17,63	1,00
	XI	18,10	18,16	17,96	1,01
	XII	18,76	18,88	18,52	1,01
2012	I	19,77	20,03	19,45	1,02
	II	21,56	21,05	20,54	1,05
	III	21,82	21,64	21,34	1,02
	IV	21,53	21,77	21,70	0,99
	V	21,96	22,16	21,97	1,00
	VI	23,00	22,88	22,52	1,02
	VII	23,69	24,38	23,63	1,00
	VIII	26,44	25,92	25,15	1,05
	IX	27,64	27,12	26,52	1,04
	X	27,28	27,22	27,17	1,00
	XI	26,76	26,99	27,11	0,99
	XII	26,94			

Prilog 3. Logaritamske stope prinosa mesečnih i indeksiranih cena pšenice

pšenica									
Mesec	Prosečna mesečna cena	Mesečni indeksi potroš. cena	Prosečna mesečna cena (indeksirana)	Stopa promene mes. cena	Stopa promene indeks. cena	Stopa promene mes. cena (po veličini)	Stopa promene indeks. cena (po veličini)	Logaritamske stope prinosa	
jan.08	19,65	100,00	19,65	15,11	0,70	35,82	3,00	30,61	2,96
feb.08	22,62	100,70	19,79	0,41	1,20	19,33	2,80	17,67	2,76
mar.08	22,72	101,20	20,03	0,97	1,10	18,81	2,60	17,23	2,57
apr.08	22,94	101,10	20,25	-4,05	1,10	17,26	2,30	15,92	2,27
maj.08	22,01	101,10	20,47	-11,62	1,00	15,11	2,30	14,08	2,27
jun.08	19,45	101,00	20,68	-22,82	0,10	14,09	1,80	13,18	1,78
jul.08	15,01	100,10	20,70	-9,74	0,20	12,81	1,60	12,05	1,59
avg.08	13,55	100,20	20,74	1,43	0,20	12,25	1,60	11,56	1,59
sep.08	13,75	100,20	20,78	-3,34	1,20	11,62	1,50	10,99	1,49
okt.08	13,29	101,20	21,03	-1,50	-0,10	11,09	1,50	10,52	1,49
nov.08	13,09	99,90	21,01	-7,27	-0,10	10,10	1,40	9,63	1,39
dec.08	12,14	99,90	20,99	-5,54	3,00	9,07	1,40	8,68	1,39
jan.09	11,46	103,00	21,62	4,39	2,30	5,38	1,20	5,24	1,19
feb.09	11,97	102,30	22,11	-1,89	0,50	5,35	1,20	5,21	1,19
mar.09	11,74	100,50	22,23	-13,47	1,10	4,70	1,10	4,60	1,09
apr.09	10,16	101,10	22,47	17,26	1,50	4,52	1,10	4,42	1,09
maj.09	11,91	101,50	22,81	-3,24	0,40	4,39	1,10	4,30	1,09
jun.09	11,53	100,40	22,90	-9,49	-0,20	3,95	1,10	3,88	1,09
jul.09	10,43	99,80	22,85	-9,09	0,10	3,64	1,10	3,57	1,09
avg.09	9,48	100,10	22,88	-5,84	0,30	3,02	1,10	2,97	1,09
sep.09	8,93	100,30	22,94	-3,42	-0,10	2,75	1,10	2,72	1,09
okt.09	8,62	99,90	22,92	18,81	1,00	2,03	1,00	2,01	1,00

nov.09	10,25	101,00	23,15	12,25	0,10	1,43	1,00	1,42	1,00
dec.09	11,50	100,10	23,17	-2,08	0,80	1,19	1,00	1,19	1,00
jan.10	11,26	100,80	23,36	0,46	0,70	1,10	1,00	1,10	1,00
feb.10	11,31	100,70	23,52	-2,47	1,60	1,08	1,00	1,07	1,00
mar.10	11,04	101,60	23,90	-2,01	1,10	0,97	1,00	0,96	1,00
apr.10	10,81	101,10	24,16	-2,72	1,00	0,69	0,90	0,69	0,90
maj.10	10,52	101,00	24,40	-1,39	0,00	0,46	0,80	0,46	0,80
jun.10	10,37	100,00	24,40	19,33	0,40	0,42	0,80	0,42	0,80
jul.10	12,38	100,40	24,50	35,82	1,00	0,41	0,70	0,41	0,70
avg.10	16,81	101,00	24,75	10,10	1,00	-0,32	0,70	-0,32	0,70
sep.10	18,51	101,00	24,99	5,35	1,00	-1,31	0,70	-1,32	0,70
okt.10	19,50	101,00	25,24	14,09	1,80	-1,33	0,60	-1,34	0,60
nov.10	22,25	101,80	25,70	11,09	0,70	-1,39	0,50	-1,40	0,50
dec.10	24,72	100,70	25,88	1,08	1,40	-1,50	0,40	-1,51	0,40
jan.11	24,98	101,40	26,24	12,81	1,50	-1,89	0,40	-1,91	0,40
feb.11	28,18	101,50	26,63	3,95	2,60	-1,91	0,40	-1,93	0,40
mar.11	29,30	102,60	27,33	-3,52	1,10	-2,01	0,40	-2,03	0,40
apr.11	28,27	101,10	27,63	-8,30	0,40	-2,08	0,30	-2,10	0,30
maj.11	25,92	100,40	27,74	-9,39	-0,30	-2,47	0,20	-2,50	0,20
jun.11	23,49	99,70	27,65	-25,89	-0,50	-2,72	0,20	-2,76	0,20
jul.11	17,41	99,50	27,52	-0,32	0,00	-3,24	0,20	-3,29	0,20
avg.11	17,35	100,00	27,52	1,10	0,20	-3,34	0,10	-3,40	0,10
sep.11	17,54	100,20	27,57	0,42	0,40	-3,42	0,10	-3,48	0,10
okt.11	17,62	100,40	27,68	2,75	0,90	-3,52	0,10	-3,58	0,10
nov.11	18,10	100,90	27,93	3,64	-0,70	-4,05	0,10	-4,13	0,10
dec.11	18,76	99,30	27,73	5,38	0,10	-5,54	0,10	-5,70	0,10
jan.12	19,77	100,10	27,76	9,07	0,80	-5,84	0,00	-6,02	0,00
feb.12	21,56	100,80	27,98	1,19	1,10	-7,27	0,00	-7,55	0,00
mar.12	21,82	101,10	28,29	-1,33	0,60	-8,30	0,00	-8,67	0,00

apr.12	21,53	100,60	28,46	2,03	1,40	-9,09	-0,10	-9,53	-0,10
maj.12	21,96	101,40	28,86	4,70	1,10	-9,39	-0,10	-9,86	-0,10
jun.12	23,00	101,10	29,18	3,02	0,10	-9,49	-0,10	-9,98	-0,10
jul.12	23,69	100,10	29,21	11,62	1,60	-9,74	-0,20	-10,25	-0,20
avg.12	26,44	101,60	29,67	4,52	2,30	-11,62	-0,30	-12,35	-0,30
sep.12	27,64	102,30	30,36	-1,31	2,80	-13,47	-0,40	-14,47	-0,40
okt.12	27,28	102,80	31,21	-1,91	0,00	-22,82	-0,50	-25,90	-0,50
nov.12	26,76	100,00	31,21	0,69	-0,40	-25,89	-0,70	-29,96	-0,70
dec.12	26,94	99,60	31,08						

Prilog 4. Logaritamske stope prinosa mesečnih i indeksiranih cena kukuruza

kukuruz										
Mesec	Prosečna mesečna cena	Mesečni indeksi potroš. cena	Prosečna mesečna cena (indeksirana)	Stopa promene mes. cena	Prosečna mesečna cena (indeksirana)	Stopa promene indeks. cena	Stopa promene mes. cena (po veličini)	Stopa promene indeks. cena (po veličini)	Logaritamske stope prinosa	
jan.08	16,00	100,00	16,00		16,00					
feb.08	16,00	100,70	16,11	0,00	16,11	0,69	-26,11	-0,70	-30,26	-0,70
mar.08	14,65	101,20	16,31	-8,44	16,31	1,24	-20,51	-0,50	-22,95	-0,50
apr.08	15,10	101,10	16,48	3,07	16,48	1,04	-14,08	-0,40	-15,18	-0,40
maj.08	15,13	101,10	16,67	0,20	16,67	1,15	-13,69	-0,30	-14,72	-0,30
jun.08	15,07	101,00	16,83	-0,40	16,83	0,96	-12,88	-0,20	-13,79	-0,20
jul.08	14,40	100,10	16,85	-4,45	16,85	0,12	-12,30	-0,10	-13,12	-0,10
avg.08	10,64	100,20	16,88	-26,11	16,88	0,18	-12,04	-0,10	-12,83	-0,10
sep.08	8,46	100,20	16,92	-20,49	16,92	0,24	-11,42	-0,10	-12,13	-0,10
okt.08	7,42	101,20	17,12	-12,29	17,12	1,18	-10,35	0,00	-10,93	0,00
nov.08	7,51	99,90	17,10	1,21	17,10	-0,12	-8,71	0,00	-9,11	0,00
dec.08	7,50	99,90	17,09	-0,13	17,09	-0,06	-8,18	0,00	-8,53	0,00
jan.09	8,22	103,00	17,60	9,60	17,60	2,98	-8,16	0,10	-8,51	0,10
feb.09	9,15	102,30	18,00	11,31	18,00	2,27	-7,14	0,10	-7,41	0,10
mar.09	8,35	100,50	18,09	-8,74	18,09	0,50	-5,01	0,10	-5,14	0,10
apr.09	9,20	101,10	18,29	10,18	18,29	1,11	-4,61	0,10	-4,72	0,10

maj.09	11,03	101,50	18,57	19,89	18,57	1,53	-4,48	0,10	-4,58	0,10
jun.09	11,45	100,40	18,64	3,81	18,64	0,38	-4,08	0,20	-4,17	0,20
jul.09	10,51	99,80	18,60	-8,21	18,60	-0,21	-3,24	0,20	-3,29	0,20
avg.09	9,07	100,10	18,62	-13,70	18,62	0,11	-2,20	0,20	-2,22	0,20
sep.09	7,90	100,30	18,68	-12,90	18,68	0,32	-1,84	0,30	-1,85	0,30
okt.09	8,17	99,90	18,66	3,42	18,66	-0,11	-1,61	0,40	-1,62	0,40
nov.09	9,65	101,00	18,85	18,12	18,85	1,02	-1,36	0,40	-1,37	0,40
dec.09	10,13	100,10	18,86	4,97	18,86	0,05	-1,00	0,40	-1,01	0,40
jan.10	11,00	100,80	19,02	8,59	19,02	0,85	-0,70	0,40	-0,70	0,40
feb.10	10,89	100,70	19,15	-1,00	19,15	0,68	-0,34	0,50	-0,35	0,50
mar.10	10,87	101,60	19,46	-0,18	19,46	1,62	-0,19	0,60	-0,19	0,60
apr.10	11,60	101,10	19,67	6,72	19,67	1,08	-0,06	0,70	-0,06	0,70
maj.10	12,02	101,00	19,87	3,62	19,87	1,02	0,00	0,70	0,00	0,70
jun.10	13,11	100,00	19,87	9,07	19,87	0,00	0,17	0,70	0,17	0,70
jul.10	16,51	100,40	19,95	25,93	19,95	0,40	0,94	0,80	0,94	0,80
avg.10	20,09	101,00	20,14	21,68	20,14	0,95	1,21	0,80	1,21	0,80
sep.10	18,45	101,00	20,35	-8,16	20,35	1,04	1,97	0,90	1,95	0,90
okt.10	15,85	101,00	20,55	-14,09	20,55	0,98	2,29	1,00	2,27	1,00
nov.10	16,33	101,80	20,92	3,03	20,92	1,80	2,39	1,00	2,36	1,00
dec.10	17,88	100,70	21,07	9,49	21,07	0,72	2,99	1,00	2,95	1,00
jan.11	20,89	101,40	21,36	16,83	21,36	1,38	3,06	1,00	3,01	1,00
feb.11	20,74	101,50	21,68	-0,72	21,68	1,50	3,41	1,00	3,35	1,00
mar.11	20,28	102,60	22,25	-2,22	22,25	2,63	3,66	1,00	3,60	1,00
apr.11	21,13	101,10	22,49	4,19	22,49	1,08	3,81	1,10	3,74	1,09
maj.11	20,16	100,40	22,58	-4,59	22,58	0,40	4,17	1,10	4,09	1,09
jun.11	20,55	99,70	22,51	1,93	22,51	-0,31	4,77	1,10	4,66	1,09
jul.11	22,14	99,50	22,40	7,74	22,40	-0,49	4,98	1,10	4,86	1,09
avg.11	19,85	100,00	22,40	-10,34	22,40	0,00	6,73	1,10	6,51	1,09
sep.11	17,58	100,20	22,44	-11,44	22,44	0,18	7,72	1,10	7,43	1,09

okt.11	17,58	100,40	22,53	0,00	22,53	0,40	8,59	1,10	8,24	1,09
nov.11	15,46	100,90	22,74	-12,06	22,74	0,93	9,05	1,20	8,66	1,19
dec.11	15,21	99,30	22,58	-1,62	22,58	-0,70	9,51	1,20	9,08	1,19
jan.12	16,80	100,10	22,60	10,45	22,60	0,09	9,53	1,40	9,10	1,39
feb.12	18,47	100,80	22,78	9,94	22,78	0,80	9,91	1,40	9,45	1,39
mar.12	18,64	101,10	23,03	0,92	23,03	1,10	10,14	1,50	9,66	1,49
apr.12	19,53	100,60	23,17	4,77	23,17	0,61	10,39	1,50	9,89	1,49
maj.12	20,00	101,40	23,49	2,41	23,49	1,38	10,44	1,60	9,93	1,59
jun.12	19,63	101,10	23,75	-1,85	23,75	1,11	11,33	1,60	10,73	1,59
jul.12	23,57	100,10	23,78	20,07	23,78	0,13	16,81	1,80	15,54	1,78
avg.12	26,02	101,60	24,16	10,39	24,16	1,60	18,00	2,30	16,55	2,27
sep.12	26,62	102,30	24,71	2,31	24,71	2,28	19,90	2,30	18,15	2,27
okt.12	25,53	102,80	25,40	-4,09	25,40	2,79	20,10	2,60	18,32	2,57
nov.12	24,71	100,00	25,40	-3,21	25,40	0,00	21,65	2,80	19,60	2,76
dec.12	23,47	99,60	25,30	-5,02	25,30	-0,39	25,97	3,00	23,09	2,96