

# SNIMAK STANJA I MODELOVANJE SISTEMA JAVNIH SKLADIŠTA ZA ZRNASTE KULTURA

## Naručilac projekta :

Republika Srbija  
Ministarstvo poljoprivrede  
šumarstva i vodoprivrede



## Podnosilac izveštaja:



Univerzitet u Novom Sadu  
**INSTITUT ZA  
PREHRAMBENE  
TEHNOLOGIJE**

## SADRŽAJ

**PROJEKTNI TIM**

**CILJ PROJEKTA**

**PROJEKTNI ZADATAK**

**PLANIRANE AKTIVNOSTI**

**METODOLOGIJA RADA**

**REZULTATI I DISKUSIJA**

**Spisak skladišta za zrnaste kulture sa osnovnim podacima**

**Baza podataka o skladišnim prostorima sa detaljnim podacima o tehničko-tehnološkim performansama**

**Predlog tehničkih uslova koje moraju zadovoljiti javna skladišta po vrstama zrnastih kultura**

**Uporedna analiza stanja raspoloživih skladišnih prostora u odnosu na definisani predlog tehničkih uslova**

**Procena mogućnosti optimizacije strukture i rasporeda javnih skladišta za zrnaste kulture sa procenom potrebnih ulaganja**

**Analiza lokacijskog rasporeda skladišnih prostora**

**ZAKLJUČCI**

**PRILOZI**

**Prilog 1 – Spisak raspoloživih skladišta za zrnaste kulture sa osnovnim podacima**

## PROJEKTNI TIM

Projekat SNIMAK STANJA I MODELOVANJE SISTEMA JAVNIH SKLADIŠTA ZA ZRNASTE KULTURE je u delu sagledavanja tehničko tehnoloških aspekata realizovan od strane stručnog tima eksperata Instituta za prehrambene tehnologije Univerziteta u Novom Sadu, s aktivnim učešćem poljoprivrednih inspektora iz Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Projekat je realizovan na zahtev Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, a u skladu sa Ugovorom o izradi projekta snimanja stanja i modelovanja sistema javnih skladišta u Republici Srbiji, sklopljenim 15.12.2008. godine.

U izradi elaborata učestvovao je stručni tim u sastavu:

PROJEKTNI TIM	
Rukovodilac projekta:	Dr Jasna Mastilović <i>Magistar tehnologije ugljenohidratne hrane, doktor nauka u oblasti biotehnologije, odgovorni licencirani projektant tehnoloških procesa, HACCP sistem menadžer, trener projektnog menadžmenta sa bogatim iskustvom u rukovođenju projektima, apsolvant MBA studija sa bogatim nacionalnim i međunarodnim iskustvom vezanim za teorijske i praktične aspekte upravljanja kvalitetom i bezbednošću zrnastih kultura sa posebnim akcentom na pšenicu. Zadužena za koncepciju projekta i stručno tumačenje rezultata.</i>
EKSPERTSKI TIM	
TEHNIČKO TEHNOLOŠKE STRUKE	
Rukovodilac tima:	Dr Đorđe Psodorov <i>Magistar tehnologije ugljenohidratne hrane, doktor nauka u oblasti biotehnologije, odgovorni licencirani projektant tehnoloških procesa, potpredsednik Komisije za priznavanje sorti za strna žita, član međunarodne asocijacije za žita (ICC), supervizor kontrole skladišta Republičke direkcije za robne rezerve.</i>
Članovi tima:	<p>Elizabet Janić Hajnal, dipl.inž. tehnologije <i>Savetnik za praktične aspekte implementacije zakona, višegodišnji rad u kompaniji „Žitko“ a.d. Bačka Topola gde je uspešno u praksi imlementirala jedinstveni tehnološki postupak razvrstavanja pšenice po kvalitetu, rukovodilac laboratorije za tehnologiju, kvalitet i bezbednost hrane.</i></p> <p>Mr Milica Pojić, dipl.inž. tehnologije <i>Savetnik za pitanja analitike kvaliteta u oblasti primene bliske infracrvene spektroskopije (NIRS) u kontroli kvaliteta žita, magistar tehnologije ugljenohidratne hrane, prehrambene biotehnološke nauke, višegodišnji rukovodilac laboratorije Zavoda za tehnologiju žita i brašna. Ima završen HACCP kurs za stručnjake u prehrambenoj industriji; ISO 22000 sistem administrator.</i></p> <p>Dr Aleksandra Torbica</p>

	<p><i>Savetnik za pitanja kvaliteta zrnastih kultura, magistar tehnologije ugljenohidratne hrane, doktor tehničkih nauka iz oblasti primenjene inženjerske hemije. Ima završen HACCP kurs za stručnjake u prehrambenoj industriji, autor studija prognoze kvaliteta pšenice.</i></p> <p>Dr Marija Bodroža- Solarov, dipl. inž. poljoprivrede <i>Savetnik za pitanja uslova skladištenja, doktor poljoprivrednih nauka. Ima završen HACCP kurs za stručnjake u prehrambenoj industriji, supervizor kontrole skladišta Republičke direkcije za robne rezerve.</i></p> <p>Dragan Živančev, dipl.inž. tehnologije <i>Saradnik na sistematizaciji i analizi podataka, koordinator za žita i mlinske proizvode u laboratoriji za tehnologiju, kvalitet i bezbednost hrane, koautor studija prognoze kvaliteta pšenice.</i></p> <p>Željko Bardić, dipl.inž. tehnologije <i>Saradnik na sistematizaciji i analizi podataka</i></p> <p>Milenko Košutić, dipl.inž. poljoprivrede <i>Saradnik na prikupljanju podataka, kontrola skladišta za potrebe Republičke direkcije za robne rezerve, završen kurs o opštim zahtevima za higijenu životnih namirnica za stručnjake u prehrambenoj industriji.</i></p> <p>Aleksandra Novaković, dipl.biolog <i>Savetnik za praktične aspekte implementacije zakona, višegodišnji rad u kompaniji „Aleksandrija“ Mlinovi a.d. Čurug gde je uspešno u praksi imlementirala tehnološki postupak razvrstavanja pšenice po kvalitetu</i></p> <p>Tanja Radusin, dipl.inž <i>Organizator aktivnosti prikupljanja podataka, rukovodilac logistike.</i></p> <p>Miroslav Đurđević, tehnički saradnik <i>Saradnik na prikupljanju podataka.</i></p>
<p><b>EKSPERTSKI TIM</b></p>	<p><b>EKONOMSKE STRUKE</b></p>
<p>Rukovodilac tima:</p>	<p>Dr Žaklina Stojanović, vanredni profesor <i>Magistar ekonomskih nauka (agrarna ekonomija), doktor ekonomskih nauka (berza i mogućnosti finansiranja agroprivrede), vanredni profesor (predmet Ekonomika agrara) i član radnog tela Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu Republike Srbije za izradu nacrtu Zakona o javnim skladištima. Istraživač je Centra za naučnoistraživački rad Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Zadužena za ekonomsku analizu funkcionisanja sistema javnog skladištenja u Srbiji i tumačenje rezultata.</i></p>
<p>Članovi tima:</p>	<p>Prof.dr Jelena Kočović, redovni profesor <i>Magistar ekonomskih nauka, doktor ekonomskih nauka, predaje Finansijsku i aktuarsku matematiku i Osiguranje. Rukovodilac je smera Aktuarstvo na poslediplomskim studijama i angažovana je na predmetima Finansijsko matematička analiza, Aktuarska matematika i Principi formiranja tarifa u osiguranju. Angažovana je na MGU 'Lomonosov' kao profesor na predmetu</i></p>

	<p><i>Finansijska matematika. Istraživač je Centra za naučnoistraživački rad Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Na projektu zadužena za modeliranje kompenzacionog fonda.</i></p> <p>Dr Emilija Manić, docent  <i>Magistar geografskih nauka i doktor iz oblasti geografskih informacionih sistema. Docent je na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Predaje predmete Ekonomska geografija sveta i Organizacija i zaštita prostora). Istraživač je Centra za naučnoistraživački rad Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Uža oblast interesovanja je problematika lokacije ekonomskih aktivnosti i prostorni aspekt delatnosti. Učestvovala u kvalitativnoj analizi raspoređenosti kapaciteta i proizvodnje zrnastih kultura u Srbiji.</i></p> <p>Mr Mirjana Gligorić, asistent  <i>Magistar ekonomskih nauka, asistent (predmet Nacionalna ekonomija), istraživač Centra za naučnoistraživački rad Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu i stručni saradnik Kvartalnog monitora. U studiji uradila deo vezan za analizu kretanja cena izabranih poljoprivrednih proizvoda.</i></p> <p>Mr Svetlana Popović, asistent  <i>Magistar ekonomskih nauka, asistent (predmeti Monetarne ekonomija i Bankarsko poslovanje i platni promet). Istraživač je Centra za naučnoistraživački rad Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Učestvovala kao stručni saradnik u studiji ekonomske opravdanosti ulaganja u inoviranje skladišnih kapaciteta za zrnaste kulture.</i></p> <p>Mr Velimir Lukić, asistent  <i>Magistar ekonomskih nauka, asistent (predmeti Monetarne ekonomija i Bankarsko poslovanje i platni promet). Istraživač je Centra za naučnoistraživački rad Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Učestvovao kao stručni saradnik u studiji ekonomske opravdanosti ulaganja u inoviranje skladišnih kapaciteta za zrnaste kulture.</i></p>
<b>TIM</b>	<b>MINISTRATVA POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE</b>
Poljoprivredni inspektori:	Časlav Dragosavljević Nenad Milovanović Lazar Dželetović

U Novom Sadu, 7.12.2009. godine

Institut za prehrambene tehnologije

Direktor

Dr Jasna Mastilović

## CILJ PROJEKTA

Ciljevi projekta SNIMAK STANJA I MODELOVANJE SISTEMA JAVNIH SKLADIŠTA ZA ZRNASTE KULTURE defnisani su na sledeći način:

- prikupljanje relevantnih podataka potrebnih da se optimizuje postupak odlučivanja u procesu implementacije Zakona o javnim skladištima i donošenja prateće podzakonske regulative i
- dobijanje relevantnih podataka potrebnih da se na adekvatan način ostvare i na optimalan način utroše sredstva potrebna za uspostavljanje efikasnog sistema javnih skladišta.

## PROJEKTNI ZADATAK

Prijem poljoprivrednih proizvoda u skladišne prostore je, gotovo nezavisno od kulture, najslabija karika u lancu proizvodnje, prometa i prerade ratarskih kultura. Stoga je u oblasti biljne proizvodnje jedan od prioriternih projekata opremanje i osposobljavanje skladišnih prostora za poslove razvrstavanja produkata primarne poljoprivredne proizvodnje po kvalitetu, u cilju optimizacije iskorišćenja istih u daljim tržišnim tokovima i preradi i jačanja udelatnosti otkupa, razvrstavanja, skladištenja i distribucije primarnih poljoprivrednih proizvoda kao nezavisne delatnosti u prehrambenoj industriji

Pored tehničkog opremanja skladišnih prostora, za uspešnu realizaciju ovog razvojnog prioriteta potrebno je da usvojeni Zakon o javnim skladištima prati podzakonska regulativa u ovoj oblasti s odrednicama koje će doprineti optimalnom iskorišćenju postojećih prirodnih i tehničkih resursa, kao i da sve aktivnosti implementacije Zakona o javnim skladištima budu planirane i ciljno realizovane u ovom pravcu.

Treba imati u vidu da za zrnaste kulture već postoje inicijalni kapaciteti koji se uz dorade mogu tehnički opremiti tako da se omogući uspešno razvrstavanje i optimalna valorizacija produkata primarne poljoprivredne proizvodnje zrnastih kultura. Pored dodatnog tehničkog opremanja skladišnih prostora (silosa) neophodno je u njima opremiti adekvatne prijemne laboratorije koje omogućuju ispitivanje i klasifikaciju proizvoda pre njihovog prijema u skladište i fizičkog spajanja sa masom uskladištene robe, nakon čega je efikasno razdvajanje praktično nemoguće. Primenom odgovarajućeg postupka razvrstavanja u skladu sa validnim efikasnim kriterijumima, primarni poljoprivredni proizvodi se grupišu u lotove određenog, parametralno definisanog nivoa kvaliteta, čime kako na domaćem, tako posebno na inostranom tržištu postaju roba prepoznatljivog kvaliteta, koja može da ostvari optimalan nivo cene, a koji u slučaju uslužnog skladištenja zrnastih kultura u sistemu javnih skladišta predstavljaju preduslov očuvanja prepoznatljivosti i garancije tržišne

vrednosti količina predatih u skladišta od strane svakog pojedinačnog korisnika usluga javnih skladišta.

Za potrebe realizacije ovih aktivnosti neophodno je definisati uslove tehničke opremljenosti skladišta za razvrstavanje i prijemnih laboratorija za svaku od zrnastih kultura, te kroz podsticajna sredstva i kredite omogućiti realizaciju opremanja uz uslovljavanje potpune aplikacije ostvarenih sredstava za sveobuhvatno razvrstavanje zrnastih kultura u praksi.

Kako bi se stvorili preduslovi da se sagledaju stvarne potrebe u domenu tehničkog osavremenjavanja i opremanja skladišnih prostora i omogućilo donošenje optimalnih odluka o tome šta je potrebno da bi se skladišta opremila i kvalifikovala za dodelu sredstava, izvršen je detaljan snimak postojećeg stanja na terenu, na bazi čega su izvedeni pokazatelji vezani za potrebna ulaganja, kao i za definisanje odrednica prateće podzakonske regulative Zakona o javnim skladištima, pre svega Pravilnika o uslovima rada za javna skladišta za zrnaste proizvode, a koji bi rezultirali optimalnim tehnološkim i ekonomskim efektima.

Ukoliko se posmatra izgradnja institucija koje mogu da doprinesu bržem razvoju komercijalnih osnova ruralnog finansiranja kod nas, značajno mesto pripada upravo sistemu javnog skladištenja poljoprivrednih proizvoda i kratkoročnom finansiranju poljoprivredne proizvodnje i zaliha putem skladišnice. Stoga, pored iznetih činjenica vezanih za ispunjenost tehničkih uslova za sprovođenje sistema ovlašćenog skladištenja ratarskih kultura, izvršena je i svestrana analiza ispunjenosti ekonomskih uslova za realizaciju takvog sistema u praksi. Krediti plasirani na komercijalnim osnovama u ruralnim područjima obično se odobravaju pod daleko nepovoljnijim uslovima u odnosu na ostale forme komercijalnog kreditiranja. Kolateral na pokretne stvari (robu) predstavljao bi bitan faktor izgradnje poverenja bankarskog sektora da ulaže u poslovanje ruralnih preduzetnika.

U okviru ekonomske analize testirano je samostalno upravljanje rizikom promene cene na tržištu poljoprivrednih proizvoda kroz projektovanje prelomne tačke rentabiliteta za poljoprivredne proizvođače koji bi učestvovali kao ostavioci robe u sistemu javnog skladištenja. U ovoj analizi korišćeni su dostupni istorijski podaci o kretanju cena izabranih ratarskih kultura i troškova njihovog skladištenja.

Kritična tačka sistema javnog skladištenja i funkcionisanja skladišnice identifikovana je u procesu izgradnje poverenja svih učesnika (poljoprivrednika, skladištara i bankarskog sistema) u projektovan način funkcionisanja sistema. Posebno mesto, u tom smislu, pripada instituciji *Kompenzacionog fonda*. Elaborirani su modaliteti formiranja ovog fonda i dat je predlog ekonomski održivog sistema funkcionisanja osiguranja od profesijalne odgovornosti kroz formiranje i upotrebu bonus malus sistema.

Očekuje se da će sistem javnog skladištenja poljoprivrednih proizvoda u Srbiji, razvojem čitavog niza aktivnosti oko skladištenja, trgovine i kreditiranja, predstavljati dodatni impuls razvoju agropreduzetništva. U formi koncentričnih krugova ciljevi uvođenja sistema javnog skladištenja ratarskih kultura u našoj praksi identifikovani su u sledećem: (1) poboljšanju uslova kratkoročnog kreditiranja poljoprivredne proizvodnje i zaliha; (2) razvoju bankarskih poslova u sektoru agrara; (3) tržišnom usmeravanju poljoprivredne proizvodnje; (4) razvoju spot berzanske trgovine; (5) iniciranju termenske trgovine poljoprivrednim proizvodima. Tako rezultati ovog Projekta mogu biti šire korišćeni

za dalje analize kumulativnih ekonomskih efekata na razvoj agroprivrede Srbije. Predloženo institucionalno rešenje doprinelo bi razvoju sektora preduzetnički usmerenog farmerstva u svim regionima Srbije, ali i diverzifikaciji poslova van farme (marketing logistika, finansiranje, posredovanje u trgovini i dr.) doprinoseći istinskom ostvarenju cilja razvoja – multifunkcionalnosti poljoprivrede.

Treba biti svestan činjenice da skladištenje zrnastih kultura predstavlja oblast u kojoj postoji ogroman potencijal. Uspesna implementacija Zakona o javnim skladištima je preduslov iskorišćenja ovih potencijala, a ona umnogome zavisi od obezbeđenja tehničkih preduslova u ključnim strukturama skladišnih prostora, kao i od definisanja zakonske podregulative kojom se preciziraju zahtevi i obaveze koje skladištari treba da zadovolje kako bi ostvarili prava dobijanja statusa javnog skladišta. Ovi aspekti jesu ključni prekursori uspostavljanja strukture budućeg sistema javnih skladišta.

## PROJEKTNE AKTIVNOSTI

Aktivnosti u okviru ovog projekta sa tehničko tehnološkog aspekta su sledeće:

1. izrada liste postojećih skladišnih prostora za zrnaste kulture u Srbiji,
2. obilazak i snimak stanja raspoloživih kapaciteta, tehničke opremljenosti skladišnih prostora i uslova za prijemnu kontrolu od strane obučenog osoblja prema tipizovanoj metodologiji koja obezbeđuje sve relevantne podatke,
3. izrada predloga tehničkih uslova koje moraju zadovoljiti skladišni prostori da bi dostigli određeni nivo tehnoloških performansi i određeni nivo sposobnosti prijemne kontrole, razvrstavanja, očuvanja, standardizacije i garantovanja kvaliteta uskladištenih poljoprivrednih proizvoda,
4. uporedna analiza stanja raspoloživih skladišnih prostora u odnosu na definisani predlog tehničkih uslova,
5. procena potrebnih ulaganja po skladišnim prostorima kako bi se dostigli predloženi nivoi stanja raspoloživih kapaciteta, tehničke opremljenosti i opreme za prijemnu kontrolu,
6. uporedna ocena kumulativnih kapaciteta i njihovog lokacijskog rasporeda u zavisnosti od nivoa ukupno potrebnih sredstava za postizanje odgovarajuće opremljenosti skladišta i ekonomska ocena funkcionalnosti sistema javnog skladištenja na osnovu komparativne analize teritorijalne raspoređenosti skladišnih kapaciteta i poljoprivredne proizvodnje.

Aktivnosti u okviru ovog projekta sa ekonomskog aspekta su sledeće:

1. Procena funkcionalnosti sistema javnog skladištenja na osnovu komparativne analize teritorijalne raspoređenosti skladišnih kapaciteta i poljoprivredne proizvodnje,
2. Ocena ispunjenosti ekonomskih uslova za opremanje skladišnog prostora u skladu sa projektovanim tehničkim standardima,
3. Procena ekonomskih mogućnosti uključivanja skladištara u sistem javnog skladištenja,



4. Procena uticaja sistema javnog skladištenja na dohodak poljoprivrednika i
5. Prikaz alternativnih modela organizacije sistema javnog skladištenja poljoprivrednih proizvoda i mogućnosti za formiranje Kompenzacionog fonda.

## ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Na bazi izvršenog snimka stanja postojećih skladišnih kapaciteta, s aspekta tehničko-tehnoloških performansi i ekonomsko-finasijskih pokazatelja, izvedeni su zaključci i preporuke, koji treba da posluže da se na optimalan način modeluje sistem javnih skladišta u Republici Srbiji.

Zaključci i preporuke prikazani su s aspekata:

- optimizacije zahteva u pogledu tehničko-tehnoloških uslova koje treba da zadovolje preduzeća da bi bila upisana u registar javnih skladišta, uz optimalan odnos iskorišćenja postojećih tehničko-tehnoloških potencijala i neophodnih budućih ulaganja;
- optimizacije zahteva za kvalitet zrnastih kultura, koji se u javnim skladištima mora razdvajati uz optimalan odnos uloženog rada, mogućnosti organizacije i neophodne ispitne opreme i postignutih efekata u pogledu kvaliteta i bezbednosti uskladištenih zrnastih kultura;

### TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI USLOVI

Vežano za tehničko-tehnološke uslove skladišta za zrnaste kulture u Republici Srbiji, mogu se izvesti sledeći zaključci i preporuke:

- U Republici Srbiji ima preko 3.000.000 t skladištenog prostora, uslovnog za skladištenje zrnastih kultura, što u potpunosti zadovoljava potrebe trenutnog obima i dinamike proizvodnje, skladištenja, prometa i potrošnje zrnastih kultura.
- Raspored skladišnih prostora za zrnaste kulture na teritoriji Republike Srbije je u skladu sa potrebama pojedinih regiona sagledanim u odnosu na proizvodni potencijal regiona.

- Stanje skladišnih prostora za zrnaste kulture u Republici Srbiji u pogledu tehničko-tehnoloških uslova varira od izuzetno dobrog do neuslovnog, ali kumulativni podaci pokazuju da bi se uz relativno mala ulaganja u potpuno uslovno stanje bez većih problema i zahvata moglo dovesti najmanje 1.000.000 t skladišnog kapaciteta, koji bi mogao biti upisan u registar javnih skladišta, što bi obezbedilo uskladištenje tržišno relevantnih količina zrnastih kultura u javnim skladištima.
- Najmanja ulaganja potrebna da se skladišta dovedu u tehničko-tehnološki potpuno uslovno stanje su registrovana kod skladišnih prostora velikog kapaciteta, dok se sa smanjenjem kapaciteta skladišnih prostora ova ulaganja kumulativno povećavaju. Stoga, akciju modelovanja sistema javnih skladišta treba otpočeti prvenstveno kroz motivisanje velikih skladištara adekvatnim merama kako bi zauzeli svoje mesto u sistemu, a manjim kapacitetima uz definisane minimalne tehničke uslove ostaviti mogućnost slobodnog izbora.
- Najveći nedostatak skladišnih prostora u pogledu tehničko-tehnoloških uslova je nedovoljan broj usipnih koševa koje skladište ima na istom lokalitetu, čime je razdvajanje zrnastih kultura po kvalitetu značajno otežano ili onemogućeno. Tehničko-tehnološki nedostatak dovoljnog broja usipnih koševa ujedno zahteva i najveća potrebna ulaganja. Stoga bi bilo preporučljivo da se inicijalno sistem javnih skladišta modeluje uz davanje licence i upis u registar na određeno vreme u toku kojeg bi skladištar bio obavezan da u pogledu broja usipnih koševa zadovolji preporučene tehničko-tehnološke norme. Na ovaj način bi se omogućilo da sistem startuje sa dovoljnim kapacitetom, ali bi se izvršila prevencija inertnosti sistema, kada je u pitanju razdvajanje zrnastih kultura po kvalitetu
- U pogledu tehničko-tehnoloških uslova koji predstavljaju preduslov bezbednog skladištenja i kontrole stanja robe (silosni termometri, stanje objekata, silosne čistione, uređaji za uzorkovanje, sušare), treba striktno insistirati na njihovoj ispunjenosti i preduzeti preventivne mere, kako bi se u sistem javnih skladišta uključila i skladišta u kojima stanje uskladištene robe može biti ugroženo.

#### USLOVI KVALITETA ZRNASTIH KULTURA

Vežano za uslove kvaliteta zrnastih kultura koji se u javnim skladištima moraju razdvojiti zaključci i preporuke su sledeći:

- Razdvajanje zrnastih kultura po kvalitetu se trenutno praktikuje u veoma malom broju skladišta, stoga će implementacija zahteva Zakona o javnim skladištima koji kaže da javno skladište može da pomeša poljoprivredni proizvod sa proizvodima iste vrste i kvaliteta, ako je ostavodavac na to pristao ili ako se radi o poljoprivrednim proizvodima koji se mogu mešati bez nastanka štete po ostavodavca (član 13), predstavljati jedan od najvećih izazova modelovanja sistema javnih skladišta.
- Najveći nedostaci koje treba prevazići da bi javna skladišta primenila praksu razdvajanja zrnastih kultura po kvalitetu su:
  - nedostatak prijemnih laboratorija sa adekvatnom opremom;
  - nedostatak pozitivne prakse i znanja zaposlenih u skladišnim prostorima.
- U prijemnim laboratorijama skladišnih prostora, pre svega, nedostaju aparati za brzo određivanje sadržaja proteina (za pšenicu i pivski ječam) i aparati za određivanje broja padanja (za pšenicu). Omogućavanje nabavke laboratorijske opreme, pre svega NIRS aparata za brzo određivanje sadržaja proteina pod povoljnim uslovima (donacije, povoljni krediti, subvencije, davanje aparata na korišćenje i sl.) vrlo značajno bi doprinelo lakšoj implementaciji ovog zahteva. Pri tome, striktno treba voditi računa da se definiše zakonski okvir, kao i uslovi korišćenja aparata (NIRS mreža), kako ne bi došlo do sporova zbog nepouzdanih ili netačnih rezultata.
- Implementacija prakse razdvajanja zrnastih kultura po kvalitetu u javnim skladištima bi u velikoj meri bila pospešena, ukoliko bi se predvidele i sprovele stimulative i motivišuće mere, kada se roba skladišti razdvojena po kvalitetu kao na primer:
  - veće subvencije za skladištenje robe višeg kvaliteta;
  - stvaranje uslova da se na tržištu, roba višeg kvaliteta više vrednuje (Direkcija za robne rezerve, robna berza);
  - ugovaranje povoljnih izvoznih aranžmana za robu višeg kvaliteta;
  - obuka prerađivačke industrije i sl.
- U polaznoj fazi modelovanja sistema javnih skladišta ne treba forsirati maksimalne, pa čak ni optimalne uslove razdvajanja robe po kvalitetu već insistirati na implementaciji minimalnih uslova, kako bi se obezbedila masovnost koja je preduslov iniciranja tržišnih tokova, ali ni u kom slučaju ne treba prihvatiti soluciju da u javnim skladištima razdvajanja po kvalitetu uopšte ne bude, jer se time krše odredba člana 13. Zakona o javnim skladištima.

## EKONOMSKI DEO

Ekonomski deo elaborata o mogućnosti primene sistema javnog skladištenja za zrnaste kulture u Srbiji obuhvata sledeće teme:

- Komparativna analiza razmeštaja proizvodnje zrnastih kultura i skladišnih kapaciteta na teritoriji Republike Srbije.
- Finansijska analiza poslovanja skladištara i ocena mogućnosti za dobijanje kredita namenjenog opremanju skladišnih kapaciteta u skladu sa zahtevanim tehničkim standardima.
- Analiza kretanja cena izabranih proizvoda i mogućnost ostvarenja zarade od skladištenja.
- Uloga Kompenzacionog fonda u sistemu javnog skladištenja poljoprivrednih proizvoda u Srbiji.

Na osnovu izvršene analize kao najznačajniji mogu se izdvojiti sledeći zaključci bitni za vođenje sistematizovane agrarne politike u domenu upravljanja cenom poljoprivrednih proizvoda upotrebom tržišnih mehanizama.

**Prvo**, prilikom analize nivoa proizvodnje i teritorijalnog rasporeda skladišnih kapaciteta utvrđeno je da postoji određen obrazac kada je reč o globalnom razmeštaju skladišnih kapaciteta – oni prate količine proizvedenih zrnastih kultura. Problem na koji treba obratiti pažnju prilikom razmeštaja skladišnih kapaciteta jeste, osim same lokacije i dostupnosti (gravitacioni uticaj pojedinih opština je veći na naselja susednih opština nego na sva naselje na sopstvenoj teritoriji), i pitanje usitnjenosti skladišnih kapaciteta. Posmatrajući proizvedene količine zrnastih kulture, uključujući i oscilacije u proizvodnji tokom posmatranog desetogodišnjeg perioda, pojavljuju se određene nelogičnosti u veličinama skladišnih kapaciteta i njihovom razmeštaju. Da bi se moglo adekvatno odgovoriti na ove probleme, neophodno je u z ovu analizu uključiti i analize samih skladišnih lokacija, u smislu analize njihove strukture, kapaciteta, adekvatnosti, sposobnosti da funkcionišu u uslovima intenzivne proizvodnje, finansijske podloge, itd.

**Drugo**, izvršena finansijska analiza na osnovu dostavljenih godišnjih izveštaja skladištara dozvoljava mogućnost izdvajanja grupe sa najboljim performansama. Ovi skladištari bi bili validni zajmotražioc. U smislu izvršene analize to znači da bi izdvojena skladišta bila u mogućnosti da koriste kredite po tržišnim uslovima za opremanje skladišnih kapaciteta nedostajućom opremom koja čini minimum zahtevanih tehničkih standarda za funkcionisanje sistema javnog skladištenja u praksi.

Najpovoljniju sliku u ekonomskom smislu daju skladišta treće grupe, gde bi 85% zahteva upućenih komercijalnim bankama bilo odobreno. Među njima treba i tražiti nosioce sistema javnog skladištenja poljoprivrednih proizvoda (zrnastih kultura) u Srbiji. Prosečni kapacitet finansijski

pozitivno ocenjenih skladištara u ovoj studiji iznosi nešto manje od 23.000 tona, pri čemu zahtevana dodatna finansijska ulaganja u proseku iznose 223.000 evra.

**Treće**, utvrđen raspon cena tokom ekonomske godine je bitan pokazatelj mogućnosti ostvarenja zarade. Ova zarada danas je još uvek oportunitetni trošak primarnih poljoprivrednih proizvođača u sektoru ratarstva koji bi mogao biti pretvoren u neposredni dobitak ukoliko bi sistem javnog skladištenja zaživeo u praksi. Analiza je pokazala da:

- troškovi lombardnog kreditiranja ne utiču bitnije na funkcionisanje sistema,
- bitan uticaj na funkcionisanje sistema ostvaruju troškovi javnog skladištenja.

Efikan sistem skladištenja omogućuje ostvarenje zarade primarnih poljoprivrednih proizvođača i svih ostalih učesnika u sistemu, dok neefikasno skladištenje u potpunosti dovodi u pitanje ekonomsku isplativost funkcionisanja sistema javnog skladištenja u praksi. Ovo se posebno odnosi na one proizvode čiji raspon cena neće biti takav da omogući ostvarenje zarade (kakav je slučaj, na primer, sa pšenicom).

Treba napomenuti da izvršena analiza ima bitnu ogradu: ona pokazuje efekte u smislu proseka minimalnih i maksimalnih cena ostvarenih u posmatranom istorijskom periodu, što istovremeno ne mora značiti da će kretanje cena biti istovetno i u budućnosti. Na raspon kretanja cene poljoprivrednog proizvoda presudno utiču prirodni faktori (rekordan rod, rod na nivou proseka ili ispod proseka mogu nastati kao posledica vremenskih prilika). Ovome treba dodati da se raspoloživost robe na tržištu posmatra u kontinuitetu budući da treba uzeti u obzir i ostvarene prelazne zalihe. Država dodatno utiče na stanje zaliha i nivo cena ekonomskim merama agrarne politike, a naročito onim u domenu spoljnotrgovinskog režima.

**Četvrto**, Kompenzacioni fond je ključna institucija javnog skladištenja. On se može posmatrati kao garant isplate štete poveriocima po robnim zapisima. Bitni zaključci u ovom domenu izvršene analize su sledeći:

- Kompenzacioni fond bi trebalo da funkcioniše kao fond za osiguranje, na principima solidarnog podnošenja štete. Očekivana vrednost štete se zbog nepostojanja statističkih podataka ne može se utvrditi aktuarskim metodama. Procenjena šteta iznosi oko 10 % od osigurane sume (osigurana suma jednaka vrednosti ukupno uskladištene robe).
- Bruto tarifna stopa za osiguranje od odgovornosti skladištara bi iznosila 2,8 promila od osigurane sume. Pri tome bruto tarifna stopa uključuje troškove u vezi poslova osiguranja u Kompenzacionom fondu.
- Kompenzacioni fond će izvršiti za svoj račun nadoknadu štete od odgovornosti skladištara u iznosu do 10% od iznosa osigurane sume. Ukoliko je šteta veća od 10% od iznosa osigurane sume, za deo štete koji je veći od 10% (odnosno od 10,1-100%) Kompenzacioni fond ima pravo regresnog zahteva prema skladištu.
- Potrebno je radi diferenciranja savesnih od nesavesnih skladištara uvesti bonus malus sistem.

Sumirajući prethodno iznete rezultate može se zaključiti da je analiza kretanja cena i troškova javnog skladištenja pšenice pokazala da može postojati interes poljoprivrednika (ostavioca) da učestvuje u sistemu imajući u vidu pozitivan efekat na dohodak. Ipak, sistem sam po sebi ima i bitna ograničenja

koji se mogu sagledati kroz sledeće neophodnost značajnijih ulaganja u opremu skladišnih kapaciteta i nepredvidivost (ili smanjenu predvidivost) kretanja cena poljoprivrednih proizvoda. Novo institucionalno rešenje se u praksi suočava sa mnogovrsnim preprekama među kojima se kao najznačajnije mogu izdvojiti sledeće:

- nedovoljna zainteresovanost skladištara, posebno onih najvećih da učestvuju u sistemu javnog skladištenja;
- skladišta koja dobrovoljno učestvuju u sistemu nisu ravnomerno teritorijalno raspoređena, te se stoga stiče utisak da su proizvođači određenih regiona favorizovani u odnosu na druge;
- cene pojedinih zrnastih kultura beleže pad zbog visokih prelaznih zaliha i zabrane izvoza;
- banke su još uvek u nedovoljnoj meri uključene u sistem kratkoročnog kreditiranja posredstvom robnog zapisa.

Generalno posmatrano, sistemsko rešenje ne može dati planirane efekte ukoliko se komplementarnim merama agrarne politike ne stvori adekvatan ekonomski ambijent. Ovo tim pre što ekonomska kriza nalaže racionalizaciju subvencionisanja i značajnije oslanjanje na samostalno upravljanje rizikom promene cene poljoprivrednih proizvoda koje može biti realizovano korišćenjem robnog zapisa i izvedenih hartija od vrednosti.