



NOVEMBAR 2018. BILTEN



Republika Srbija
Ministarstvo
poljoprivrede, šumarstva
i vodoprivrede



Poljoprivredne
stručne
službe
Srbije



Институт за
примену науке
у пољопривреди

Sektor za ruralni razvoj

www.psss.rs

Broj 11.

Kisela zemljišta -Kalcifikacija

**Vinova loza i niske
temperature**

**Prezimljavanje ozimih strnih
žita**

IL DE FRANS rasa ovaca

**Analiza direktnih troškova u
stočarskoj proizvodnji**

**Objavite ponudu svojih
poljoprivrednih proizvoda**

STIPS

**Cene voća i povrća na
zelenim i kvantaškim
pijacama u Srbiji**

**Cene žive stoke na
stočnim pijacama u Srbiji**

**Cene žitarica i stočne
hrane u Srbiji**

**Tehnički urednik
Valentina Aleksić,
dipl.ing. melioracija
zemljišta i voda**

IZDAVAČ:

**POLJOPRIVREDNA
STRUČNA I
SAVETODAVNA SLUŽBA
“POLJOSERVIS” D.O.O.
KNJAŽEVAC**

**Knjaza Miloša 75
19350 Knjaževac
tel. 019/730-888**

E-mail: poljoservis@yahoo.com

poljoservis@yahoo.com

S a d r Ź a j

Naslovi /autori	Strana
1. Kisela zemljišta -Kalcifikacija - Valentina Aleksić ,dipl.ing. melioracija zemljišta i voda	1- 4
2. Vinova loza i niske temperature - Sanja Čokojević , dipl. ing. Voćarstva i vinogradarstva	4 -6
3. Prezimljavanje ozimih strnih žita - Srđan Cvetković, dipl.ing. ratarstva	6 -7
4. IL DE FRANS rasa ovaca - Neđeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva	8-9
5 Analiza direktnih troškova u stočarskoj proizvodnji - Dragan Kolčić, dipl.ing. agroekonomije	9
7. Agroponuda / STIPS	10-18

Tiraž: 100 primeraka

Kisela zemljišta – Kalcifikacija

Zakiseljavanje zemljišta je prirodan proces u svim zemljištima, a može biti povećano aktivnostima čoveka. Stepjen zakiseljavanja zavisi od strukture zemljišta, unošenju u zemljište atmosferskih zagađenja, mineralnih đubriva i primenjenih agrotehničkih mera. Ako zemljište nije prirodno dovoljno obezbeđeno kalcijumovim ili magnezijumovim karbonatom ili nije redovno rađena kalcifikacija (dodavan kreč), pH zemljišta se smanjuje. Posledice zakiseljavanja zemljišta ispoljavaju se kroz poremećaj hemijskih, bioloških i fizičkih osobina zemljišta. Na kiselim zemljištima dobija se manji i lošiji prinos, a hrana proizvedena na takvom zemljištu može biti kontaminirana teškim metalima kao što su olovo, hrom, kadmijum i radioaktivni elementi.

Reakcija zemljišta ima velikog značaja za preporuke primene đubriva. Ona utiče i na izbor đubriva, njihove doze i drugo. Slaba plodnost kiselih zemljišta uzrokovana je, pre svega, visokim sadržajem H, Al, Fe i Mn jona i nedostatkom ili smanjenom pristupačnošću Ca, Mg, P i nekih mikroelemenata u adsorptivnom kompleksu zemljišta.

Na osnovu pH vrednosti, zemljišta su po deljena u pet grupa:

- alkalna $>7,20$ pH
- neutralna 6,51-7,20
- slabo kisela 5,51 - 6,50
- kisela 4,51 -5,50
- jako kisela $<4,50$

Optimalne pH vrednosti za uspevanje pojedinih voćnih vrsta su:

- jabučasto 5,2-7,7
- koštičavo 5,7-7,7
- jezgrasto 6,0-7,0
- jagodasto 5,1-6,5

Voćne vrste bolje uspeavaju na zemljištu sa slabo kiselom do blago alkalne reakcije.

Niska pH vrednost može biti prirodna osobina zemljišta ili posledica stalne primene kiselih azotnih đubriva. U starijim voćnjacima pH je niža zbog primene đubriva kisele reakcije.

Većina poljoprivrednih kultura najbolje uslove za rast i razvoj imaju u umereno kiselim do neutralnim zemljištima. Optimalna pH vrednost zavisi od mnogih faktora, prvenstveno od tipa zemljišta i vrste biljaka koju uzgajamo.

Utvrđivanje pH zemljišta, način je izražavanja koliko je zemljište kiselo ili alkalno. Obično se meri koristeći ekstrakt vode gde je pH 7 neutralan, zemljišta s nižim vrednostima od 7 su kisela, a iznad 7 su alkalna. Većina poljoprivrednih zemljišta nalazi se između pH 6 i pH 7,5. Iako je 5,5 pH pogodan za rast trava i nekih useva, deteline su osetljivije na kisele uslove. Zemljišta pogodna za uzgoj detelina i leguminoza neutralne su reakcije oko pH 7. Pre setve-sadnje pojedinih kultura važno je utvrditi pH zemljišta. Vrlo kisela zemljišta sa pH ispod 4, nisu pogodna za poljoprivrednu proizvodnju. Ocedne vode kiselih zemljišta mogu sadržavati materije, posebno aluminijum koji ima štetan uticaj na kvalitet površinskih i podzemnih voda i negativno delovanje na biljke, životinje, posebno ribe u vodotocima i jezerima. Optimalna reakcija zemljišta nije jednaka za sve tipove zemljišta. Na lakšim zemljištima niža je optimalna vrednost pH, a isto vredi i za bolje humozna zemljišta. Osim toga kod livada je optimalna vrednost pH niža za 0,5 do 1 jedinice nego na oraničnim površinama.

Ako uzmemo u obzir podatak da je u Srbiji 60% poljoprivrednog zemljišta kiselo, samim tim je kalcifikacija agrotehnička mera vredna pažnje. Kalcifikacija je dakle neophodna mera za postizanje visokih prinosa i sprečavanje destrukcije zemljišta kiselošću. Kiselost zemljišta najčešće je uzrokovana intenzivnom agrotehnologijom, nekontrolisanom ili nepravilnom upotrebom mineralnih đubriva, uticajem kiselih kiša i odsustvom organskih đubriva.

Naime, redovnom analizom zemljišta na kojem je prisutna intenzivna poljoprivredna proizvodnja dobije se uvid u pH nivo zemljišta. Ukoliko je zemljište kiselo, odnosno pH 6 i ispod te vrednosti, onda je za takvo zemljište kalcifikacija neophodna mera.

Kiselost zemljišta može se detektovati uz pomoć indikatora kiselosti, što se manifestuje kroz promenu boje listova biljaka iz zelene u žutu ili ljubičastu. Zatim, usev lucerke takođe može poslužiti kao indikator kiselosti, jer lucerka ne može da uspeva na zemljištima čija je pH vrednost 5.0 i ispod 5.

Uzorke zemljišta treba redovno analizirati kako bi se odredile potrebne agromeliorativne mere, da bi se obavila efikasna kalcifikacija i utvrdilo koliko je materijala za kalcifikaciju potrebno. Primenom postupka svakako valja uzeti u obzir neutralizirajuću vrednost materijala za kalcifikaciju te je obavljati češće s manjim količinama. Primenom prekomerne količine materijala za kalcifikaciju smanjujemo preuzimanje većine hraniva iz zemljišta i podstičemo nepovoljne efekte na intenzitet rasta biljaka kroz duže razdoblje.

Rešavanje kiselosti zemljišta može se izvesti na nekoliko načina : analizom zemljišta (pH), odabirom kultura koje se mogu uzgajati na kiselom zemljištu , obavljanjem kalcifikacije pre gajenja poljoprivrednih kultura , češćim obavljanjem kalcifikacije , s manjim količinama materijala za kalcifikaciju.

Kalcifikacija se može definisati kao agrotehnička mera koja ima za cilj popravku zemljišta, pre svega u hemijskom smislu, odnosno popravku pH nivoa zemljišta. Stepem kiselosti zemljišta jedan je od ključnih faktora za razvoj biljaka, te se u skladu sa njim pokazuje potreba za kalcifikacijom proizvodne površine. Da bi ona bila što uspešnije sprovedena , bitno je vreme i način primene ove mere.

Kalcifikacija, kao što sam termin govori, predstavlja unošenja kalcijum-karbonata u zemljište. Krečnjak koji se koristi za kalcifikaciju može biti u različitim formama, kao fino samleveni kalcijum-karbonat, laporac, pečeni kreč, gašeni kreč, saturacioni mulj i dolomit. Najčešći komercijalni nazivi krečnjaka su: Njival Ca, Kalk, Fertdolomit granulirani, Kalcifert-Jaz, Kalcifikator, Kalcin-Ca, Litho KR+, Megagreen, Mineral Fert-Ca, Physiomax 975, Plodozor, PRP Boden, Sivilko (materijal za kalcifikaciju zemljišta).

Poželjno je postupno uticati na promenu pH zemljišta, jer promena od vrlo kisele do neutralne sredine radikalno menja uslove (biološko-fizičko-hemijska svojstva zemljišta), što onda zahteva meliorativne doze mineralnih đubriva, prvenstveno fosfora i mikroelemenata, te unošenje većih količina organskih đubriva (humizacija). Kalcifikacija radikalno menja biogenost zemljišta pa se pomiče ravnoteža stvaranja i razlaganja humusa u smeru pojačane mineralizacije, a to vodi, nakon početnog porasta efektivne plodnosti, u iscrpljivanje zemljišta i pad produktivnosti zemljišta.

Meliorativnu kalcifikaciju treba odvojiti od đubrenja ostalim đubrivima, naročito ako se radi o vrlo aktivnim krečnim đubrivima (npr. živi kreč). Organsko đubrenje (stajnjakom) bi trebala biti operacija koja sledi operaciju kalcifikacije i to u vremenskom razmaku od najmanje 3-4 sedmice, jer u protivnom dolazi do štetnih posledica.

Nakon kalcifikacije u prvoj godini očekivati pad plodnosti, zatim u drugoj i trećoj godini najviše dolazi do izražaja pozitivan uticaj kalcifikacije, dok u idućih nekoliko godina dolazi do stagnacije, a nakon toga do pada efekta kalcifikacije. Kalcifikacija sama po sebi ne rešava problem plodnosti zemljišta, već da bi došla do punog izražaja, u zemljištu mora biti dosta humusa i biljnih hraniva.

Naglo povećanje prinosa nakon kalcifikacije posledica je ubrzane mineralizacije organske materije zbog bolje mikrobiološke aktivnosti, a time i mobilizacije vezanih hraniva. Ubrzo dolazi do naglog pada plodnosti jer su zalihe istrošene.

Uvek se rade dve analize uzorka zemljišta na stepen kiselosti, zavisno o vrsti upotrebljenog reagensa. Osnovnu analizu pH vrednosti izvodimo u kalijum hloridu (KCl) – to je potencijalna kiselost zemljišta. Na primer da je potencijalna kiselost izmerena pH 6,0 nije potrebno raditi kalcifikaciju zemljišta. Druga analiza je analiza hidrolitičke kiselosti, koja se izvodi u Ca – acetatu. Obe vrste analiza nam pomažu kod određivanja količine materijala (CaO) za kalcifikaciju.

Vreme izvođenja kalcifikacije

Leto - najbolji moment za izvođenje kalcifikacije u toku leta je posle žetve ozimih strnih useva i ranih jarih useva, jer tada ima dovoljno vremena za aktivaciju kalcijuma iz đubriva do setve jarih useva.

Jesen - najpovoljniji period je nakon vađenja šećerne repe i žetve suncokreta, soje, kukuruza, ali činjenica je da je jesen manje povoljan period za meru kalcifikacije.

Zima - nepovoljno vreme za izvođenje kalcifikacije i izvodi se samo ako nema snega.

Proleće - najnepovoljnije vreme za izvođenje ove mere, te stoga treba izbegavati proleće za primenu kalcifikacije i kalcijumovih đubriva.

Mera kalcifikacije primenjuje se u letnjem periodu na njivama na kojima nema useva, tako da nakon unošenja kalcijuma u zemljište ima dovoljno vremena za njegov preobražaj i mešanje sa zemljom do proleća, kada će se obaviti setva ili sadnja.

Tab.1. Količina poljoprivrednog kreča za promenu pH zemljišta (povećanje pH na 6,5) t/ha

PH	Peskovito	Glinovito i peskovito	Glinovito
4,5 – 6,5	2.914	4.700	6.500
5,0 – 6,5	2.000	3.800	5.200
5,5 – 6,5	1.300	2.900	3.800
6,0 – 6,5	670	1.600	2.000

Valentina Aleksić, dipl.ing. melioracija zemljišta i voda

Vinova loza i niske temperature

Vinova loza je biljka kojoj niske zimske temperature mogu naneti velike štete, naročito ako se jave ekstremno niske temperature (a to su mrazevi ispod -20°C). Kada govorimo o najčešćem vremenu nastanka oštećenja od niskih temperatura kod vinove loze, govori se o dejstvu poznih prolećnih i ranih jesenjih mrazeva kao i o ekstremno niskim zimskim koje su u vrednostima ispod -15 stepeni. Karakteristično je da su oštećenja od niskih zimskih temperatura veća početkom i krajem zime nego u srednjem periodu a to se javlja kao posledica stanja organske materije u biljnim organima.

Različite sorte ispoljavaju veću ili manju osetljivost na zimske mrazeve i na osnovu mnogobrojnih ampelografskih istraživanja sve sorte se mogu podeliti u 3 grupe:

I grupu čine sorte koje izmrzavaju od -15°C do -18°C - Blatina, Kratošija, Vranac, Prokupac, Začinak, Smederevka, Plovdina, Slankamenka bela, Kraljica vinograda, Kardinal, Afus ali, Crveni drenak i Muskat Italija.

II grupu čine sorte koje izmrzavaju od -20°C do -24°C - Frankovka, Probus, Game bojadiser, Kranjski bojadiser, Župski bojadiser, Žilavka, Župljanka, Capski biser, Šasla, Mukat hamburg, Beogradska rana, Demir kapija, Grocanka i Beogradska besemena.

III grupu čine sorte koje izmrzavaju ispod -24°C -Burgundac crni,Game,Kaberne sovinjon,Kaberne fran,Merlo, Burgundac beli, Burgundac sivi, Muskat otonel, Rizling italijanski, Rizling rajnski, Semijon, Sovinjon beli, Traminac, Šardone.

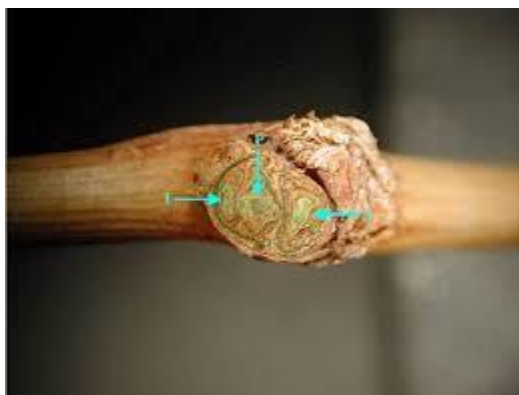
Otpornost sorte zavisi od niza činilaca ali je najvažnije kakvi su uslovi bili u prethodnoj vegetaciji tj.

kolika je bila rodnost kakva je bila primenjena agrotehnika i zaštita, kakvi su bili agro ekološki uslovi i kakva je bila jesen pred zimu u kojoj se loza pripremala za prezimljavanje (koliko dobro su sazreli lastari i zimska okca na njima). Dužina trajanja ekstremno niskih temperatura, stepen izloženosti vetru u tom periodu, su takođe veoma bitni činioci koji utiču na veličinu oštećenja.

U zavisnosti od stepena izmrzavanja, mogu izmrznuti samo glavni pupoljci u okcima, glavni pupoljci i suočice , celi jednogodišnji lastari, krakovi kordunica, stablo i svi nadzemni delovi čokota a nekada i ceo čokot.

U vreme kretanja vegetacije vinova loza je mnogo osjetljivija na niske temperature. Tako se nabubrela okca oštećuju već na -2,5, a mlado formirano lišće i cvasti stradaju i na -1,5 stepeni. Cvet je najosetljiviji na niske temperature i strada već na 0,5 do 1 stepen. Kod nas se ranije nije javljalo izmrzavanje cvetova zato što vinova loza kasno cveta, međutim usled klimatskih promena poslednjih nekoliko godina kasni prolećni mrazovi izazivaju štetu i na vinovoj lozi.

Kako bi proizvođači mogli da prepoznaju okca, krakove i stabla koja su izmrzla, evo kratkog opisa: izmrzla okca i lastari na preseku imaju žuto smeđu ili crnu boju, slično je i sa krakovima kordunica i stablom koje na preseku takođe dobija crnkastu boju i u proleće počinju da se suše kada krene vegetacija. U zavisnosti od jačine mraza, okca može biti uništeno u potpunosti ili samo glavni pupoljak, dok suočice mogu ostati nepovređene.



Poprečni presek zdravog okca

Može se još reći da sva biljna tkiva i organi ne stradaju istovremeno; već najpre kod tkiva strada floem pa kambijum i na kraju ksilem dok kod zimskih okaca prvo stradaju glavni pupoljci pa na kraji suočice. Kada se javi ekstremno niske temperature pre izvođenja rezidbe neophodno je utvrditi stepen izmrzavanja na čokotima vinove loze i na osnovu utvrđenog izmrzavanja odrediti način rezidbe, jer se broj izmrzlih okaca mora nadoknaditi na ostavljenim rodnim elementima.

Stepen izmrzavanja okaca može se utvrditi i metodom izazivanja vegetacije. Za ispitivanje je potrebna osvetljena prostorija sa konstantnom temperaturom od 25 C. Lastari se režu na reznice (vioke) sa po jednim okcem i stavljaju kroz perforiranu limenu ploču ili stiropor u posudu sa vodom. Vodu treba

menjati svakih sedam dana. Neoštećena okca posle deset dana počinju da bubre i razvijaju se u lastariće, dok oštećena ne kreću.

Ukoliko se temperatura vazduha u toku zime spusti na -15° do -18° C, može da izmrzne izvestan broj okca kod sorti vinove loze koje su slabo otporne prema mrazovima i pored toga što su lastari dobro sazreli. Temperatura od -18° do -20° C je granica izdržljivosti okca sorti Vitis vinifera prema zimskim mrazovima. Generalno, okca raznih sorti Vitis vinifera u raznim uslovima sredine kod dobro sazrelih lastara mrznu na temperaturi od -18° do -24° C. Lastari izmrzavaju na temperaturi od -26° C, a na temperaturi nižoj od -26° C mogu da izmrznu i višegodišnji delovi čokota.

Inače sve sorte nisu podjednako osetljive i ne izmrzavaju podjednako na istoj temperaturi. Sorte iz severnijih krajeva (I.Rizling, R.Rizling, Sovinjon, Semijon, Merlo, K.Sovinjon, M.Hamburg idr.) otpornije su prema niskim temperaturama, dok su sorte koje potiču iz južnih i toplijih krajeva (Kardinal, Afus – Ali, Vranac, Smedrevka i dr.) manje otporne.

Da bi se ovo sve izbeglo pored određivanja najbolje lokacije za sadnju u smislu nadmorske visine, ekspozicije, pravaca redova i zemljišnih uslova treba posebnu pažnju obratiti na agrotehničke i pomotehničke mere koje primenjujemo: pravilna ishrana (ne unositi preveliku količinu azotnih đubriva jer produžavamo vegetaciju), optimalno opterećenje rodnom (što regulišemo adekvatnom rezidbom), navodnjavanje, obradu zemljišta kao i pravovremeno i stručno lačenje i zalamanje i pravovremenom i adekvatnom zaštitom u drugom delu vegetacije dobićemo dobro sazrevanje lastara i okaca i stupanje u fiziološko mirovanje. Sve ove mere će omogućiti bolju otpornost na niske temperature što će smanjiti rizik bavljenja ovom proizvodnjom.

Sanja Čokojević, dipl.ing.voćarstva i vinogradarstva

Prezimljavanje ozimih strnih žita

Temperatura vazduha je značajan činilac u biljnoj proizvodnji kao i ostali ekološki i pedološki faktori, koji određuje područje gajenja neke biljne vrste, brzinu i intenzitet mnogih fizioloških procesa u biljci, dinamiku rastanja i razvića, a što sve utiče na visinu i kvalitet prinosa. Svaka fenofaza ili faza organogeneze jedne biljne vrste za svoje nesmetano proticanje zahteva određene temperaturne uslove, pa tako i ozima strna žita. Minimalna i maksimalna temperatura su one vrednosti koje usporavaju ili ubrzavaju proticanje određenih fenofaza, a usled duže izloženosti biljaka njima i delovanja drugih nepovoljnih uslova, mogu da ubrzaju i na taj način skrate period za formiranje biljnih organa kao nosioca produktivnosti, pa i da potpuno zaustave rast razviće, čak i propadanje biljke. Kada su u pitanju ozima strna žita, ovo je period u kome su posebno aktuelna pitanja otpornosti biljaka na nisku temperaturu i sposobnosti prezimljavanja. Sposobnost biljaka da se prilagode niskoj temperaturi određena je naslednom osnovom vrste odnosno sorte, ali zavisi i od niza drugih faktora, kao što su: vreme i kvalitet setve,

vremenske prilike koje su prethodile periodu niskih temperature i opšte pripremljenosti biljnog organizma za niske temperature. Mehanizam otpornosti biljaka na nisku temperaturu zasniva se na njihovoj sposobnosti da brzinu određenih reakcija menjaju i prilagode uslovima okoline i tako sačuvaju normalnu strukturu protoplazme i procese metabolizma. Delovanje niske temperature ne dovodi u pitanje opstanak pšenice, na primer, jer u biljnim organima ima još uvek dovoljno rezervnih materija, pre svega, ugljenih hidrata, koji omogućavaju nastavak procesa rasata i razvića biljaka.

U uslovima našeg podneblja na ozimim strnim žitima češće nastaju oštećenja od mraza. Osetljivost biljaka na mraz uslovljena je količinom vode u tkivu i njenim odnosom sa sadržajem šećera i oligosaharida u ćeliji, a uzrok oštećenja je led koji se, smrzavanjem vode, može formirati u međućelijskim prostorima i u samoj ćeliji. Nastupanjem uslova koji obezbeđuju postepeno otapanje leda, voda se povlači iz međućelijskih prostora, ćelija je apsorbuje, a njen turgor se ponovo uspostavlja, tako da biljke mogu da nastave proces rastenja i razvića. Pri brzom i naglom snižavanju temperatura dolazi do formiranja leda unutar ćelije, nepovratnog narušavanja strukture citoplazme i uginuća biljke. Biljke mogu da stradaju i ukoliko duže budu pod ledenom korom, usled gušenja i gladovanja. U takvim uslovima sve rezerve ugljenih hidrata troše se na disanje. Pri naglom otapanju ledene kore takođe može doći do oštećenja i stradanja biljaka, jer se u takvim uslovima pogoršava provetravanje zemljišta. Biljke počinju da dišu bez prisustva vazduha, stvaraju se otrovne materije štetne za biljku. Sposobnost biljaka da spreče ovakve procese i podnesu njihove toksične produkte u vezi su sa opštom otpornošću ozimih strnih žita na zimu. Na sve ova procese u ćelijama mladih biljaka pozitivno utiče takozvano „kaljenje“ biljaka, a to je zapravo povratno fiziološko prilagođavanje nepovoljnim uslovima spoljašnje sredine, kojim se povećava prilagodljivost biljke i njena sposobnost prezimljavanja. Preduslov ovog procesa jeste zaustavljanje procesa rastenja i razvića i prelazak u stanje mirovanja, što, pak, zavisi od svetlosnih uslova, fotoperiodizma i ishrane biljaka.

U toku kaljenja biljaka nastaje gubitak vode, citoplazma ćelija je iz tečnog prelazi u amorfno stanje, što povećava otpornost ćelije na mehanička oštećenja i smanjuje mogućnost obrazovanja leda unutar nje. Takođe, dovoljna količina ugljenih hidrata i odgovarajućih proteina značajno snižava temperaturu obrazovanja leda u međućelijskom prostoru i temperaturu pri kojoj pritisak leda dostiže maksimum i olakšava apsorpciju vode iz međućelijskih prostora.

Na otpornosti biljaka strnih žita na nisku temperaturu i bolje prezimljavanje možemo uticati i pravilnim izvođenjem određenih agrotehničkih mera. U tom smislu veliki značaj ima vreme i način setve. Setvom strnih žita u optimalnom roku obezbeđuju se uslovi za ujednačeno nicanje i dobro ukorenjavanje i reguliše se harmoničan razvoj biljaka do zime. Biljke tako ulaze spremnije za naspupajući hladni period, što im povećava sposobnost prezimljavanja i obezbeđuje da u proleće nesmetano nastave rast i razvoj. U slučaju kasnije setve, kao što je to slučaj u ovoj godini, eventualne posledice izmrzavanja na biljkama strnih žita u proleće takođe je moguće ublažiti primenom adekvatnih agrotehničkih mera. Značajni efekti se mogu ostvariti valjanjem useva pri čemu se ponovo uspostavlja kontakt korena sa zemljištem, prethodno prekinut usled golomrazice.

Na pojedinim vrstama zemljišta posle obilnih padavina ili otapanja snega često se stvara pokorica ili se u tlu zadržava suvišna voda, što sve u kombinaciji sa niskom temperaturom vazduha i zamrzavanjem, povećava opasnost od izmrzavanja, otežava rast i razvoj biljaka i negativno se odražava na prinos. Efikasne mere protiv ovakvih pojava su razbijanje pokorice drljanje lakim drljačama, čime se podstiče bokorenje i odvodnjavanje odgovarajućim kanalima. Nepovoljne zimske uslove biljke mogu prebroditi bez većih oštećenja i pravilnom ishranom, pre svega azotom, ali i fosforom i kalijumom. Prihrana azotom na početku bokorenja predstavlja značajan stimulans biljkama da nesmetano nastave rast i razviće. Na povećanja sposobnosti prezimljavanja značajna je uloga fosfora. Na nedostatak ovog elementa strna žita

su posebno osetljiva u početnim fazama rasta i razvicia, a posledice se kasnije teško mogu ublažiti. Fosfor utiče na metabolizam azota, disanje, fotosintezu i ukupan promet energije i vododržecu sposobnost protoplazme, što znači da je njegova uloga takoreći ključna u procesu kaljenja biljaka. Kalijum takođe ima važnu ulogu u prometu energije i materija u biljkama, posebno sintezi ugljenih hidrata, koji su od značaja za povećanje sposobnosti prezimljavanja i regulisanju vodnog režima biljaka.

Srdan Cvetković, dipl.ing. ratarstva

IL DE FRANS rasa ovaca

Il de Frans je francuska mesnata rasa ovaca, a nastala je ukrštanjem rambuže ovaca sa ovnovima rase lester. Prvobitno je bila poznata kao merino dišlejš, da bi kasnije preovladao današnji naziv po pokrajini il de Frans, koja se nalazi na severu Francuske. To je jedna od najpopularnijih rasa u Francuskoj.

Ova rasa ovaca prisutna je širom Evrope i sveta, uključujući i našu zemlju, a naročito posle Drugog svetskog rata. Il de Frans koristi se za ukrštanje sa domaćim populacijama.

Eksterijer

Ovce rase il de frans imaju veliki format, teške su i ranostasne. Imaju široku glavu, izbočene očne duplje. Ovce i ovnovi su šuti. Vrat je kratak i vrlo muskulozan. Naročito su naglašene širine leđa, sapi i butova, koji su zaobljeni i čija se masa spušta sve do skočnih zglobova. Noge su srednje visine i čvrsto građene. Celo telo je obraslo belom vunom, osim nogu i ušiju koje su obrasle belom dlakom.



Proizvodne karakteristike

Rasa je specijalizovana za proizvodnju mesa. Rasa je ranostasna i veoma plodna. Ima veoma izražena reproduktivna svojstva, pa se estrus javlja tokom cele godine. U pripust ulazi sa 12 meseci. Ukoliko se gaji u odgovarajućim uslovima od 100 ovaca se u proseku dobije 160-170 jagnjadi.



Jagnjad se rađa sa telesnom masom od 4 do 5 kg, a ostvaruju dnevni prirast od preko 300 g.

Sa 90 dana uzrasta postižu telesnu masu od 30-35 kg. Odrasle ovce imaju masu od 70 do 90 kg, a ovnovi 110-150 kg.

Prinos vune, koja je dobrog kvaliteta – sortiment AB, u proseku iznosi 4-5 kg kod ovaca, te 7-8 kg kod ovnova. Dužina vlakna je oko 8 cm, a finoća 23-27 mikrona. Runo je zatvoreno, a vuna je ujednačena i ravna.

Il de frans preporučuje se radi ukrštanja lokalnih populacija u cilju povećanja prirasta i veće proizvodnje kvalitetnog jagnječeg mesa. Takođe, il de frans može se gajiti i u čistoj rasi, jer ima dobru moć adaptacije u novim uslovima sredine.

Nedeljko Pipović, dipl.ing. stočarstva

Analiza direktnih troškova u stočarskoj proizvodnji

U stočarskoj proizvodnji sa stanovišta troškova i rezultata proizvodnje dolazi do izražaja biološka svojstva grla zavisno od vrste i rase grla, ali i od individualnih svostava grla.

Po pravilu troškovi se evidentiraju po vrstama i kategorijama stoke, nameni uzgoja (tov ili priplod).

Troškovi se mogu evidentirati i po rasama stoke.

U zavisnosti od intenziteta proizvodnje u stočarstvu, troškovi se dele na fiksne i varijabilne.

Kriterijum za raščlanjavanje troškova na fiksne i varijabilne nije klasičan, da se fiksnim troškovima smatraju troškovi koji postoje i kad proizvodnje nema, već je on specifičan zbog toga što se polazi da proizvodnja postoji, pa se troškovi koji su nužni za održavanje te proizvodnje smatraju fiksnim a troškovi koji nastaju zbog intenziviranja proizvodnje smatraju varijabilnim.

Dobar deo iste vrste troškova, smatra se jednim delom fiksnim a jednim delom varijabilni.

U proizvodnji mleka i teladi u fiksne troškove možemo svrstati: održni deo obroka stočne hrane, osemenjavanje, veterinarske usluge, lekove, sitan inventar, troškovi održavanja štala, deo troškova traktora, amortizacija opreme, krava, štala, premijua osiguranja; dok varijabilni troškovi bi bili: proizvodni deo obroa stočne hrane, deo troškova traktora, deo ličnih dohodaka, deo opštih troškova.

Odstupanje stvarnih od planiranih troškova čiji je normativ utroška određen po grlu, bez obzira što su jednim delom fiksni a drugim varijabilni, javlja se zbog razlike između planiranog i ostvarenog broja grla u uzgoju, razlike planiranog i ostvarenog utroška po grlu i zbog razlike između planirane i ostvarene cene utroška.

U te troškove po pravilu spadaju: troškovi hrane, nabavna vrednost grla stavljenog u tov, prostirka, osemenjavanje i lekovi, usluga mehanizacijelični dohoci proizvodnih radnika.

Odstupanje stvarnih od planiranih troškova kod troškova koji nisu normirani po grlu javlja se zbog razlike između planiranog i ostvarenog utroška odnosno osnovice za obračun troška i zbog razlike između planirane i ostvarene cene, stope za obračun troška.

To su sledeći troškovi: troškovi sitnog inventara, troškovi amortizacije, premije osiguranja,

Drugi delovi ukalkulisanog dohotka koji se smatra direktnim troškom određene proizvodnje (kamata na kredit iz koga je finansirana nabavka stoke, izgradnja sajama nabavka opreme i sl.).

Plan troška čiji je normativ utroška utvrđen po grlu izgled :

1. Vrsta troška,
2. jedinica mere,
3. Potrebna količina po grlu,
4. Planirani broj grla,
5. Potrebna količina za planirani broj grla (3x4)
6. Planska cena,
7. Planirani troškovi (5x6).

Odstupanje stvarnih od planiranih troškova po uzrocima odstupanja kod troškova čiji je normativ utvrđen po grlu vrši se po istom postupku kao i kod troškova biljne proizvodnje čiji je utrošak planiran po hektaru.

Raščlanjavanje odstupanja stvarnih od planiranih troškova kod direktnih troškova stočarstva koji nisu normirani po grlu vrši se na dve komponente i to odstupanje zbog promene cene-merila za obračun troška na isti način kao i kod direktnih troškova biljne proizvodnje čiji je utrošak planiran po hektaru.

Dragan Kolčić, dipl.ing.agroekonomije

Poštovani Poljoprivredni Proizvođači

Posetite internet stranicu www.agroponuda.com a u koliko Vi želite da ponudite svoj proizvod na prodaju obratite se nama . **Poljoprivredna Stručna i Savetodavna Služba „POLJOSERVIS“ d.o.o.** Knjaževac sa sedištem u ulici Knjaza Miloša br. 75 , 19350 Knjaževac ili tel.019/730-888

KONTAKTIRAJTE
SVOG SAVETODAVCA
I OBJAVITE PONUDU
VAŠIH PROIZVODA!



AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE



www.stips.minpolj.rs

**Cene voća i povrća - kvantitativne pijace u Srbiji
za period 19- 25.11.2018. godine**

Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Krajina	NA	Novi Sad	Subotica
Banana (Banana)	80	80	80		100
Grejfrut (Grapefruit)	100	100	130		
Crvena-bela vatala (Grapes-white other)	180		100		
Crna-bela vatala (Grapes black other)	85	100	100		140
Jabuka-Aldared (Apple-red)	35				
Jabuka-zlatni delikoz (Apple-Golden Delicious)	35				
Jabuka-Grani Smilj (Apple-Granny Smith)	35				
Jabuka-ostalo (Apple-other)	50	90	90		
Kivi (Kiwi)	130	130	130		330
Kruška (Pear)	75	80	80		120
Limon (Lemon)	85	100	80		
Mandarina (Tangerine)	85	90	85		100
Orah (Walnut)	000				
Pomorandža (Orange)	100	80	90		100
Jedinica mere din/kg	Centralna Srbija			Vojvodina	
	Beograd	Krajina	NA	Novi Sad	Subotica
Pikantni (Piment)	120		120		
Čvekla (Beet)	35		30		40
Karfiol (Cauliflower)	70	80	80		40
Kračavao-čakirni (Cucumber for salad)	100	70	80		
Krompir (Potato)	40	40	35		30
Kupus (Cabbage)	25	25	25		20
Luk beli (Garlic)	250	250	220		200
Luk crni (Onion)	55	50	55		80
Paprika bobica (Pepper hot)	120	120			
Paprika-čakirni (Pepper other)	200		100		70
Paprika čilija (Pepper chili)	160	150			
Paradajz (Tomato)	110	100	110		
Pasulj beli (Beans white)	180	200			260
Pavlova (Cucumber)	70		80		
Prasiluk (Leek)	80	70	20		
Špenat (Spinach)	100		80		130
Tikvica (Zucchini)	120	120	120		70
Šargarepa (Carrot)	60	50	50		80

Cene voća - zelene pijače u Srbiji za period 19. – 25.11.2018. godine

Jednaka novo stisnuta /kg	CENTRALNA SRBIJA										KODUČANA					DOMOVINE CENE						
	Beograd Kalenik	Beograd Šadralija	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Lomica	Nis	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zajezar	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sember	Subotica	Zrenjanin	SERBIA	SERBIA CENTRALNA	SERBIA VOJVODINA	
Banana (Banana)	150	120	120	100	100	120	100	100	120	120	90	100	130	100	120	100	120	100	120	120	120	120
Grejfrut (Grapefruit)	200	130			200	180	200	120					150	140	200	150	200	200	200	200	200	150
Grubi-belo ostalo (Grapes- white other)	250	250		100	200	200	150	120	120				200	200	150	140	250					
Grubi-crno ostalo (Grapes- black other)	200	160	150	100	200	200	150	120	120	120	120		200	200	150	150	200	200	200	200	200	200
Jabuka-Ajared (Apples-Idared)	60	50	50	50	50	50	40	50	30	50	50	50	50	50	50	40	50	40	50	50	50	50
Jabuka-zlati delias (Apples- Golden Delicious)	70	60	40	50	50	50	40	60	40	50	50	50	60	100	50	50	50	40	50	40	50	50
Jabuka-Grenl Smith/Apples- Granny Smith)	70	60	60	60	60	60	40	60	60	50	50	50	60	60	60	60	40	60	60	60	60	60
Jasovica-citrus (Apples-other)	80	60	40	50	50	35	30	30	30	30	40	40	60	50	50	30	30	30	30	30	30	30
Kivi (Kiwi)	250	250		200	200		120	150					200	200	200							200
Kruška (Pear)	100	100	90	100	120	130	120	100	120	130	80		120	120	150	120	120	120	120	120	120	120
Limun (Lemon)	150	120	160	120	130	130	110	120	180	120	100	120	150	120	150	130	150	120	130	130	130	150
Mandarina (Tangerine)	150	120		100	120	130	120	120	140	100	100	110	130	100	120	120	100	100	120	120	120	120
Orah (Walnut)	1000	1100	600	1000	1000	1000	600	600	600	600	600	600	1000	800	600	600	600	1000				
Pomeranča (Orange)	150	120		100	120	130	120	120	120	80	80	130	120	120	130	150	100	100	120	120	120	120

Cene povrća - zelene pijače u Srbiji za period 19. - 25.11.2018. godine

Jedinica mere (din/kg)	CENTRALNA SRBIJA												IZOVLACOM						DOKUMENTARNE CENE					
	Beograd	Kalenic	Beograd	Skadarlija	Čolak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	MiG	PinT	Podgorovac	Smederevo	Vranje	Zajecar	Kikinda	Novi Sad	Pancevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica	Zrenjanin	SRBIA	CENTRALNA SRBIJA	VOJVODINA
Brokoli (Broccoli)	150	150	100		100	100	100	70	120	100	80	80	90			150	200	130	130			190	190	150
Cvekla (Beet)	100	80		50	50	50	50	50	50	50	60	80	50			60	50	50	50	40		50	50	50
Karfiol (Cauliflower)	100	80	80		100	200	100	100	100	130	70		80			60	70	80	60	40	80	80	100	80
Kristalno-zeleni (Cucumber salad)	120			100	100	100	70	120	100	80	80					100					100	100	100	100
Krombir (Potato)	80	70	80	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	60	70	50	50	50	50	40	45	50	50	50
Kupus (Cabbage)	50	40	30	25	40	25	35	35	20	40	30	20	40	30	40	25	40	30	30					
Luk bel (Garlic)	700	500	500	350	600	400	300	400	450	350	450		350	450	400	500	400	400	400	250		400	400	400
Luk-cmi (Onion)	100	90	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	60	70	80	100	60	60	60	60	60	80	80	80
Paprika-bobura (Pepper-bubura)	300	200	140	120	200	100							120			200	200	100	100	100	100	200	200	100
Paprika-cetala (Pepper-cetala)	250	280	130	120		120	130			120	100											120	120	
Paprika-sija (Pepper-sijalja)	200	200	130		200	120		120	160	100	100					200	200			80		200	200	200
Paradajz (Tomato)	150	160	100	120	150	130	140	150	100	100			90			150			130	150	120	150	150	150
Pasulj-beli (Beans white)	400	350	250	160	280	300		300	260	270	250	250				300	280	320	320	300	300	250	250	250
Patlizan (Eggplant)	100	100	50					100	60	150						100						100	100	
Praslut (Lent)	120	120	120		120	130	90	100	90	100	90		100	100				90	100	100	100	120	120	100
Šparanđ (Spinach)	200	150	100	100		150	120	130	130	120	100					160			100	140	180	100	100	100
Tikve (Zucchini)	200	200	100		150	150	130	150		150						120			100			150	150	150
Bangaripa (Carnot)	100	50	80	80	80	80	80	70	100	70	70	70	80	80	80	90	90	70	80	70	60	80	80	80

Klasične cene žive stoke u Srbiji po okruzima za period 19. – 25.11.2018. godine

Jedinica mere din/kg	Težina/ uzrast	Rasa	Grad Beograd	Braničevski	Priljski	Mačvanski	Nisavski	Proterki	Podunavski	Raški	Zajčarski	Moravski	Šumadijski	Juzno-bački	Juzno-banatski	Severno-bački	Srednje-banatski	Sremski	Dominantna cena- Srbija
Glava	>500kg	HF	240											250			250		260
Glava	>500kg	SM	260											240			250		260
Ovčice	sva težine	sva rase							160				150						
Janjaci	sva težine	sva rase	250						270	240			140						250
Junaci	350-480kg	sva rase									130								230
Junaci	>480kg	sva rase	240					250					280	150	250	260			250
Kovce za kobile	sva težine	SM	140					150	140	200	120	140	150						200
Kovče za konje	>120kg	sva rase	110					120	120	120	150	130	130			130			120
Ovca	sva težine	sva rase	110					120	150	120			120						150
Prasad	16-35kg	sva rase	220					200	200	160	230	180	180	210	220	210	270	200	220
Telet	80-160kg	SM	340					420	380	520	420	510	520						420
Tovjenici	80-120kg	sva rase	154					140	140	135	140	150	150	140	140	130	140	150	140
Tovjenici	>120kg	sva rase	130					120	125	125	130	140	140			125			130
Šijašac	sva težine	sva rase	200					200											200

