

BILTEN2

INFORMACIJE I SAVETI U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

GOD. VIII BR.2

Štampano 28.02.2014

450 prmeraka



**POLJOPRIVREDNA SAVETODAVNA I
STRUČNA SLUŽBA LESKOVAČ**
Jug Bogdanova 8a 16000 Leskovac
PSSSLE.COM
zap@pssle.com
016/212-246

STR	TEMA	Opis	Napisao/la
2-4	ŠTETNI ORGANIZMI MERKANTILNOG KROMPIRA U SKLADIŠTIMA	Obilazeći skladišta i magacinemerkantilnog krompira, gde se tokom zime isti skladira, na području RC Leskovac na lokalitetima Bogojevce, Navalin, Pečenjevce, Razgojna na krtolama merkantilnog krompira registrovana je pojava prašne krastavosti (<i>Spongospora subterranea</i>).	mr Gordana Jovanović
4-5	SIRAK – BILJKA BUDUĆNOSTI	Svesni globalnih klimatskih promena nauka je krenula putem selekcije, stvarajući hibride tolerantnije prema suši.	mast. Jelena Stojilković
5	PRIHRANJIVANJE PŠENICE I JEČMA	U predhodnoj deceniji ne pamte se ovako idealni uslovi za setvu ozimih useva. Na području Jablaničkog okruga od ukupno zasejanih 25.000 hektara koji su u nadležnosti PSSS LE 90% pšenice zasejano je u optimalnom agrotehničkom roku.	dipl. ing. Boban Stanković
6	PODSETIMO SE ZA SEZONU PRSKANJA	Radi istovremene zaštite bilja od bolesti i štetočina, često se moraju zajedno primeniti dva ili tri preparata u istoj prskalici.	dipl. ing. Mirjana Petrović
7	EKOLOŠKI USLOVI ZA GAJENJE ŠLJIVE	Svetlost-Šljiva je svetoljubiva voćka i u zaseni daje slabe rezultate. U našim uslovima svetlost nije ograničavajući činilac uspevanja.	dipl. ing. Nenad Stefanović
8	WEB SAJT PSSS LESKOVAC	http://psssle.com	

STIPS -AGROBERZA TRŽIŠNIH INFORMACIJA

Štetni organizmi merkantilnog krompira u skladištima

Prašna krastavost krompira (*Spongospora subterranea*).



Sl.1. Prašna krastavost krompira (*Spongospora subterranea*).

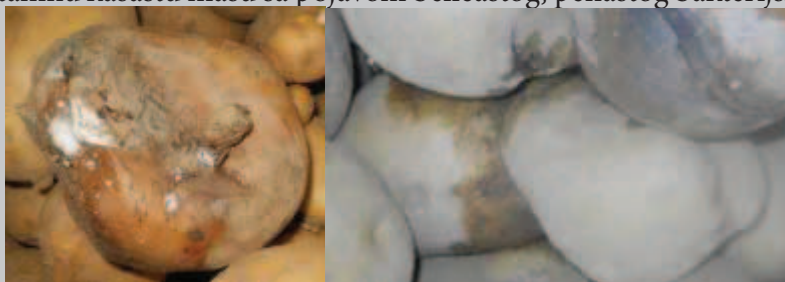
Obilazeći skladišta i magacinemerkantilnog krompira, gde se tokom zime isti skladira, na području RC Leskovac na lokalitetima Bogojevce, Navalin, Pečenjevce, Razgojna na krtolama merkantilnog krompira registrovana je pojava prašne krastavosti (*Spongospora subterranea*).

Na površini krtola nalaze se plikovi u vidu bradavica. Dešava se da plikovi pucaju pri čemu nastaju kraste iz kojih se oslobadja crna prašna masa.

Hemijskim merama ovaj parazit se ne može suzbiti. Zbog toga, u ovom periodu preporučujemo proizvođačima da vrše preglede magacinskog prostora i obavezo uklanjaju oštetežene krtole. Ove krtole treba uništiti, ne davati stoci za ishranu jer su spore vitalne i preko stajnjaka može doći do inficiranja zemljišta. Kako se bliži vreme naklijavanja krtola i njihove sadnje, ovako šteeene krtole krompira ne treba koristiti za sadnju, a prilikom sadnje izbegavati vlažna i kisela zemljišta. Obavezan je petogodišnji plodored.

Bakterijska trulež krompira (*Erwinia carotovora* subsp. *carotovorum*)

Obilazeći skladišta, magacine i podrume na području RC Leskovac (lokaliteti Bogojevce, Navalin, Čifluk Ragojanski, Pečenjevce, Priboj) gde se tokom zimskih meseci čuva merkantilni krompir registrovana je pojava bakterijske truleži krompira (*Erwinia carotovora* subsp. *carotovorum*) na krtolama. Obolelo tkivo krtola je meko, ulegnuto, sluzave i vlažne konzistencije. Tkivo se vremenom raspada, truli pri čemu se širi veoma neprijatan miris. Ovako zaražene krtole se na kraju pretvaraju u tamnu kašastu masu sa pojavom beličastog, penastog bakterijskog eksudata koji curi iz krtola.



Sl.2. Bakterijska trulež krompira (*Erwinia carotovora* subsp. *carotovorum*)

Mere zaštite:

- Obolele krtole odstraniti iz skladišnog prostora i obavezno uništiti, ne saditi ih,
- Temperatura u skladištu mora biti ispod 8°C,
- Redovno provetranje skladišnog prostora,
- Provera zdravstvenog stanja krtola, posebno ako se čuvaju u vrećama, jer se bolest širi kontaktom.

Suva trulež krtola krompira (*Fusarium* sp.)

Na području delovanja RC Leskovac registrovana je pojava suve truleži krompira (*Fusarium* sp.) na krtolama krompira u skladištu na lokalitetu Pečenjevce i Razgojna. Na mestima gde su krtole povređene, javljaju se sitne mrke zone. Infekcija se širi, tkivo iznad pega postaje vlažno i smežurava se, vrlo često u vidu koncentričnih krugova. Na tkivu koje je izumrlo javljaju se pustule sa micelijom i sporama gljiva beličaste nijanse. Napadnuti deo krtole je tamne boje, smežuran i postepeno uleže. Obolele krtole se sasušuju, smežuravaju i mumificiraju.

Ovaj parazit prouzrokuje velike štete tokom skladištenja krompira. Infekcije se uglavnom ostvaruju u vreme vađenja krtola i pri transportu. *Fusarium* sp. se naročito brzo razvija sa porastom temperature u skladištu tokom ranog proleća.

Mere zaštite:

- Smanjiti mogućnost povređivanja krtola prilikom vadnje krompira i njegovog uskladištenja,
- Prilikom skladiiranja krompira obezbediti temperaturu iznad 12 stepeni i dobru ventilaciju kako bi se sprečila povećana vlažnost vazduha u cilju ubrzanog zarastanja povreda na krtolama,
- Dezinfekcija mehanizacije, skladišta i krtola,
- Pravilno zarastanje isečenih krtola,
- Zaražene krtole treba odstraniti pre sadnje i baciti na smetlište.



Moljac krompora (*Phthorimae operculella*)

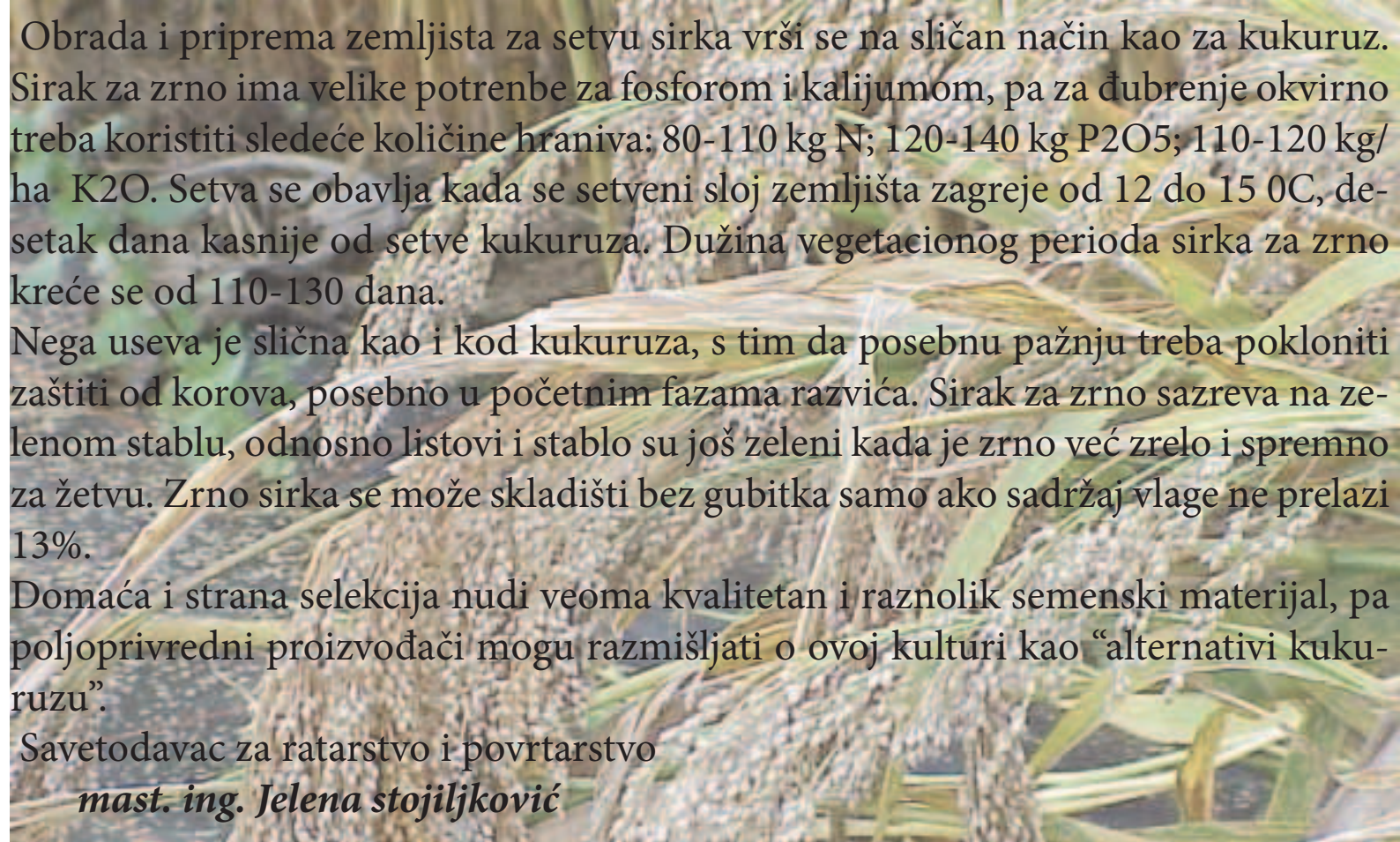
Na području RC Leskovac prilikom obilaska skladišta, magacina i podruma koji se koriste za čuvanje merkantilnog krompira tokom zimskih meseci mogu se naći krtole sa različitim promena – biotske i abiotske prirode. Jedna od češćih pojava jesu oštećenja na krtolama od strane moljca krompira (*Phthorimae operculella*). Oštećenja su plitko ispod površine krtole, ali mogu prodreti i duboko do unutrašnjosti. Tuneli koje izgrizu su dugi, lako se mogu primetiti i ispunjeni su izmetom gusenice. Po tome se mogu razlikovati od oštećenja od žičara ili grčica, najčešćih zemljišnih štetočina, koje prilikom ishrane ne ostavljaju izmet u unutrašnjosti krtola, a koje su takodje, registrovane na krtolama krompira. Tako oštećene krtole nemaju upotrebnu vrednost, vrlo brzo propadaju i ne preporučuju se za sadnju koja je na pragu. Zbog toga preporučujemo proizvođačima da obave zdravstvene preglede skladišnih prostora i sve oštećene krtole uklone iz magacina i odlože na odgovarajuće mesto. Ne koristiti ih za sadnju jer mogu pričiniti štete u novoj vegetacionoj sezoni. U tunelima koje sada vidimo na krtolama nakon skidanja pokožice registrujemo larvu.



Savetodavac za zaštitu bilja
mr Gordana Jovanović

Sirak – biljka budućnosti

Svesni globalnih klimatskih promena nauka je krenula putem selekcije, stvarajući hibride tolerantnije prema suši. Na putu pronalaženja alternative novonastalim prilikama, sirak bi sasvim opravdano mogao biti dobra alternativa kukuruza, zahvaljujući svome poreklu (Afrički genetski centar). Izuzetno je tolerantan prema suši i nema velikih zahteva prema zemljištu. Tokom svoje evolucije izgradio je veliku prilagodljivost prema nedostatku vlage i njenom ekonomičnom trošenju. Ova biljka ima izuzetno razvijen korenov sistem, koji prodire u dubinu zemljišta od 180-250 cm i sposoban je da crpi vodu i hraniva iz velikih dubina. List sirka je veoma prilagodljiv prema suši i izdržava duplo duže trajanje suše od kukuruza a da se pri tome njegov stomin aparat ne ošteti (oko 14 dana, dok kod kukuruza aparat doživljava oštećenja nakon sedmodnevne suše). U pojedinim rejonima sirak za zrno i silažu može poslužiti kao zamena za kukuruz. Zrno sirka odlikuje se velikim udelom proteina, koji se kreće oko 13%. Na osnovu prilagodljivosti prema suši i skromnim potrebama prema zemljištu, potrebno je razmišljati o uvođenju ove biljke u proizvodnju u pojedinim rejonima.



Obrada i priprema zemljišta za setvu sirka vrši se na sličan način kao za kukuruz. Sirak za zrno ima velike potrebe za fosforom i kalijumom, pa za đubrenje okvirno treba koristiti sledeće količine hraniva: 80-110 kg N; 120-140 kg P₂O₅; 110-120 kg/ha K₂O. Setva se obavlja kada se setveni sloj zemljišta zagreje od 12 do 15 0C, desetak dana kasnije od setve kukuruza. Dužina vegetacionog perioda sirka za zrno kreće se od 110-130 dana.

Nega useva je slična kao i kod kukuruza, s tim da posebnu pažnju treba pokloniti zaštiti od korova, posebno u početnim fazama razvića. Sirak za zrno sazreva na zelenom stablu, odnosno listovi i stablo su još zeleni kada je zrno već zrelo i spremno za žetvu. Zrno sirka se može skladišiti bez gubitka samo ako sadržaj vlage ne prelazi 13%.

Domaća i strana selekcija nudi veoma kvalitetan i raznolik semenski materijal, pa poljoprivredni proizvođači mogu razmišljati o ovoj kulturi kao “alternativi kukuruza”.

Savetodavac za ratarstvo i povrtarstvo
mast. ing. Jelena stojiljković

Prihranjivanje pšenice i ječma

U predhodnoj deceniji ne pamte se ovako idealni uslovi za setvu ozimih useva. Na području Jablaničkog okruga od ukupno zasejanih 25.000 hektara koji su u nadležnosti PSSS LE 90% pšenice zasejano je u optimalnom agrotehničkom roku. I pored stalnog sugerisanja stručnjaka, 90% zasejanih površina zasejano je tzv. „semenom sa tavana“ dok su mineralna đubriva primenjena na svega 1/3 zasejanih površina. Usevi dobro izgledaju a dalji razvoj zavisiće od vremenskih prilika. Prema mišljenju savetodavaca PSSS LE, zasejanim ozimim usevima najviše bi u narednom periodu pogodovalo da se formira snežni pokrivač, jer niske temperature i golomrazica mogu negativno uticati na razvoj biljaka. Vlage u zemljištu nema dovoljno što kasnije može uticati na stanje zasejanih ozimih useva. Naredni posao ratara je prihrana ozimih useva. Prvu prihranu pšenice poljoprivrednici će obaviti sredinom februara i u martu. Preporuka stručnjaka naše službe je da se koriste lako rastvoriva mineralna đubriva. Cilj je optimalno đubriti i održavati ekološku ravnotežu, a ne zagađivati zemljište. Najpouzdaniji način da se odredi optimalna doza azota je analiza zemljišta pred samo prihranjivanje. Poljoprivredni proizvođači koji to neće moći da obave, useve treba da prihrane posle konsultacija sa stručnjacima i praćenja preporuka preko sredstava javnog informisanja. Naša iskustva kažu da na našem području za prihranjivanje pšenice potrebno je primeniti 200-300 kilograma KAN-a. Za prinose od 4-5 tona zrna po hektaru, pšenica utroši 120-140 kg azota. U najvećem broju slučajeva orjentaciono sadržaj azota u zemljištu kreće se oko 60 kg po hektaru, što znači da prihranom treba da se unese 80 kg azota, prvo prihranjivanje sa 60 a drugo sa oko 20 kg azota po hektaru. To praktično znači da za prvu prihranu potrebno je upotrebiti oko 220-240 kg KAN-a po hektaru, UREA 130-150 kg ili oko 180-200 kg/ha AN-a. Ove količine đubriva potrebno je primeniti tokom februara, a najkasnije do 15. marta. Drugo prihranjivanje treba izvesti krajem marta i početkom aprila - pred vlatanje.

Kod prihrane ječma treba voditi računa o tome da je ječam daleko osetljiviji na poleganje u odnosu na pšenicu, pa za razliku od pšenice u prvoj prihrani ne bismo smeli prihraniti ječam sa više od 40-50 kg/ha čistog azota (150-180 kg/ha KAN-a), a u drugoj prihrani, početkom vlatanja, 20-30 kg/ha čistog azota, (75-110 kg/ha KAN-a).

Za interventnu aplikaciju azota, odnosno tamo gde se želi brz efekat, treba koristiti KAN ili AN. Na kiselim zemljištima prednost takođe treba dati KAN-u. UREA ima prednost zbog veće koncentracije azota. Mana joj je što deluje usporeno jer mora da se transformiše u zemljištu. Efekat prihranjivanja zavisiće od padavina posle rasturanja azotnih đubriva. Ako u roku sedam dana posle prihranjivanja padne 10 litara kiše po kvadratnom metru, uspeh je siguran.

Sve poljoprivredne kulture poslednjih dana imaju dobre uslove za zimsko mirovanje. Dug period ovako neuobičajeno toplog vremena za ovo doba godine s najvišim dnevnim temperaturama preko 15 0C može prouzrokovati raniju vegetaciju, čime bi se značajno smanjila otpornost biljaka na niske temperature. Zima kod nas traje praktično do polovine marta, tako da eventualno kasniji jaki mrazovi mogu naneti znatne štete usevima. Dalji razvoj ozimih useva između ostalog zavisiće i od kvaliteta prolećne prihrane.

Savetodavac za ratarstvo i povrtarstvo

dipl. ing. polj. Boban Stanković

PODSETIMO SE ZA SEZONU PRSKANJA

Radi istovremene zaštite bilja od bolesti i štetočina, često se moraju zajedno primeniti dva ili tri preparata u istoj prskalici. Time se postiže znatna ušteda u radu i smanjenju troškova prskanja. Međutim, za ova kombinovana prskanja neophodno je poznavati mogućnost mešanja pesticida koji se žele koristiti. To je delikatan posao, jer pri mešanju sredstava dolazi do međudejstva, koji mogu bitno da izmene kvalitet i efekat preparata, a čak i u nekim slučajevima prouzrokuju pojavu ožegotina na lišću i plodovima biljaka.

Pri mešanju insekticida i fungicida bez posledica se može mešati koncentrat za suspenziju (WP) sa koncentratom za suspenziju. Takođe se može mešati koncentrat za emulziju sa koncentratom za emulziju. Ako se mora mešati koncentrat za suspenziju sa koncentratom za emulziju, najbolje je u već pripremljenu suspenziju sipati koncentrat za emulziju.

Većina sredstava za zaštitu bilja ne može se mešati sa „bordovskom čorbom“. Neki preparati se mogu mešati, ali tu mešavinu treba odmah nakon pripreme iskoristiti. U upustvu za primenu svakog preparata naznačeno je sa kojim sredstvom se može mešati, pa se tih normi treba strogo pridržavati.

-Pre otvaranja pakovanja obavezno detaljno pročitati upustvo o primeni preparata.

-Proverti da preparatu nije istekao rok primene i da se njegova primena uklapa u rok primene pred berbu plodova.

-Proveriti da ne postoji opasnost od trovanja pčela koje u voćnjaku, vinogradu posećuju korov ili druge biljke u fazi cvetanja. Pre prskanja obavestiti pčelare u susedstvu do tri kilometra udaljenosti, najmanje na tri dana pred prskanje useva u cvetanju. Stoku iz tretiranih objekata udaljiti najmanje za tri nedelje.

-Proceniti stepen opasnosti za susedne biljke usled zanošenja kapi.

-Pribor za spravljanje smeše preparata i prskalica moraju biti čisti i bez ostataka pesticida od ranijeg tretiranja.

-Nikako ne koristiti istu prskalicu i za tretiranje korova. Ako se to ipak desi, onda obavezno izvršiti detaljno pranje prskalice deterdžentom za suđe i dobro isprati vodom.

-Koristiti uvek sveže spravljenju tečnost za prskanje koju treba obavezno sipati kroz gusto sito u prskalicu, kako bi odstranili mehaničku nečistoću koja može dovesti do začepjenja prskalice.

-Koristiti samo onu količinu (koncentraciju, dozu) preparata koja je navedena u upustvu o primeni određenog preparata.

-Određenu količinu preparata najpre pomešati sa malo vode, a zatim postupno, uz mešanje, razblažiti do potrebne koncentracije.

-Prskanje tako obaviti da budu dovoljno okvašeni i lice i naličje lista.

-Prskati sa odstojanja od gore na dole. Prestati sa prskanjem čim počnu da padaju prve kapi sa lista ili ploda.

-Biljke ne prskati posle kiše ili jake rose, dok su mokre jer na lišću imaju dovoljno tečnosti pa ne može da primi novu količinu.

-Izbegavati prskanje u cvetu izuzev preparata koji nisu otrovni za pčele.

-Izbegavati prskanje po vetru, pri visokim temperaturama i u sparnim danima.

-Ako se pri mešanju tečnog preparata sa vodom izdvaja pri dnu ili na površini vodenog stuba uljani sloj, takvu mešavinu ne treba koristiti jer može biti fitotoksičan za gajenu biljku.

Sredstva za zaštitu bilja se posle primene brže ili sporije razgrađuju do bezopasnih jedinjenja ili do supstanci koje su sastavni delovi biljnog sveta. I pored toga, pesticidi poseduju osobinu da se odupru razgradnji pod uticajem toplote, vlage, svetlosti, reakcije sredine i mikroorganizama. Ova osobina je poznata kao stabilnost hemijskih sredstava. Trajnost pesticida je uslovljena njihovom rastvorljivošću, isparljivošću i brzinom hemijskog i mikrobiološkog raspadanja u pojedinim sredinama.

Na upustvu svakog preparata obavezno je da bude jasno istaknuta karenca, radna karenca i karenca za stoku. Karenca označava vreme koje mora da protekne od poslednje primene nekog pesticida do berbe ili žetve useva. Radna karenca označava vreme koje je potrebno da protekne od primene hemijskog sredstva do momenta kada radnik može da bezbedno uđe u oprskano polje radi obavljanja radova.

Savetodavac za zaštitu bilja

dipl. ing. Mirjana Petrović

AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

EKOLOŠKI USLOVI ZA GAJENJE ŠLJIVE

Svetlost-Šljiva je svetoljubiva voćka i u zaseni daje slabe rezultate. U našim uslovima svetlost nije ograničavajući činilac uspevanja.

Temperature-Sorte domaće šljive su prilagođene temperaturnim uslovima umereno-kontinentalne klime sa srednje godišnjim temperaturama od 9 do 11 0C i srednje dnevnim temperaturama u toku leta od 18 do 20 0C. Srednja vegetaciona temperatura je bitan činilac za određivanje pogodnosti područja za gajenje šljive. U našim uslovima ona se kreće od 16 do 18 0C. Ukoliko je niža od 16 0C, plodovi kasnije zru, a ako je viša od 20 0C, šljivi je neophodna voda za navodnjavanje. Područja u kojima se tokom zime temperatura spušta do -30 0C je nepovoljno za gajenje šljive. U toku zimskog perioda šljiva izdrži niske temperature od -19 do 34 0C, a pri kraju zime mogu da izdrže mraz od -6 do -10 0C. Zatvoreni cvetni pupoljci na početku vegetacije mogu da izdrže niske temperature od -4 do -6 0C a u fazi belih balona -2 do -4 0C. Otvoreni cvet može da izdrži niske temperature od -1 do -2 0C. Tek zametnuti plodići izmravaju na minimalnim temperaturama od -0,5 do -1,0 0C. Područja gde se u aprilu temperature često spuštaju do -3,0 0C su nepodesna za gajenje šljive.

Voda i vlažnost-Šljiva je zahtevnija u potrebama za vodom. U zavisnosti od svih uslova godišnje potrebe šljive za vodom su od 700 do 800 mm. U područjima gde godišnje padne oko 500 mm neophodno je zalivanje. Ukoliko to nije moguće intenzivnim agrotehničkim merama uticati da se zemljišna vlaga racionalno čuva i koristi. Optimalna relativna vlažnost vazduha za gajenje šljive je u granicama od 75 do 85%. Prevelika vlažnost podstiče razvoj bolesti, a kiša pred berbu pucanje pokožice ploda. Niže vrednosti depresivno deluju na sve životne funkcije i direktno utiču na prinose i kvalitet plodova.

Vetar-Vetroviti položaji su nepovoljni za gajenje šljive. Izrazito su štetni suvi vetrovi u vreme cvetanja i zametanja plodića. Blagi povetarci su poželjni jer povoljno utiču na provetravanje jer pospešuju mešanje vazduha i sprečavaju pojavu gljivičnih bolesti i podižu ugljen dioksid u zonu krune, odnosno lišća.

Zemljište-Šljiva zahteva duboka, rastresita, plodna, strukturna i za vodu propustljiva zemljišta, blago kisele reakcije. Peskovita, suva, plitka, kamenita, krečna, teška i vlažna zemljišta sa visokim nivom podzemne vode nisu pogodna. Najbolje rezultate šljiva daje na černozeru, kultivisanim smonicama, aluvijumu, gajnjačama, i drugim slični zemljištima.

Orografija-Najbolji položaji za šljivu su talasasto brdsko-planinski tereni na nadmorskim visinama od 200 do 600 m. Koji su zaklonjeni od prodora prvenstveno hladnih vetrova, ali ne zatvoreni i vazdušno slabo drenirani. Uspeva na svim ekspozicijama, ali najbolje na severnim, severozapadnim, zapadnim i severoistočnim. Sa povećanjem nadmorske visine južne ekspozicije su povoljnije. Nagib terena je važan činilac kod podizanja zasada. Najpovoljniji su tereni sa nagibom do 400 ili 8,8%, a nagibi iznad 22% ili 1000 su apsolutno nepovoljni za podizanje šljivika.

Savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo

dipl. ing. Nenad Stefanović



Zvanična web stranica Poljoprivredne savetodavne i stručne službe Leskovac

<http://psssle.com>

Pratite nas i preko Facebooka



<https://www.facebook.com/PSSSLe>

Pratite nas i preko Google plusa



<https://www.google.com/+Pssslepoljoprivreda>

Pratite nas i na Twitteru



<https://twitter.com/PSSSL>

**Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде**



**Ministry of agriculture,
forestry and water management**

Za sve informacije iz oblasti poljoprivredne proizvodnje možete se obratiti
POLJOPRIVREDNOJ SAVETODAVNOJ I STRUČNOJ SLUŽBI LESKOVAC
tel. 016/212-246, fax. 016/254-639

mast. dipl. inž. Bratislav Pešić spec., Direktor 064/6454744

Savetodavna služba za ratarstvo i povrtarstvo

dr Mijodrag Đorđević, 064/6454731, 016/237-361
dipl. ing. Boban Stanković, 064/6454743, 016/273-364
mast. ing. Jelena Stojiljković, 064/8110750

Savetodavna služba za voćarstvo i vinogradarstvo

dipl. ing. Duško Jovanović, 064/6454736, 016/237-360
dipl. ing. Nenad Stefanović, 064/6454738

Savetodavna služba za stočarstvo

dipl. ing. Slavko Mladenović, 064/6454732, 016/237-362

Savetodavna služba za melioracije

dipl. ing. Igor Ristić, 064/8110751

Savetodavna služba za zaštitu bilja

mr Gordana Jovanović, 064/6454735, 016/244-243
dipl. ing. Mirjana Petrović, 064/6454737, 016/237-363