

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде



ПОЉОПРИВРЕДНА
САВЕТОДАВНА
И СТРУЧНА СЛУЖБА

Београд

11400 Младеновац, Стојана Новаковић 2, 011/8231-331, 8233-417

e-mail: pss.beograd@mts.rs



БИЛТЕН



Година 2025, бр. 2

Садржај БИЛТЕНА:

ОЧЕКИВАНА ЦЕНА ПШЕНИЦЕ РОДА 2025. ГОДИНЕ

(Мр Младен Павловић) 4

ПДВ (порез на додату вредност)

(Јелена Јовановић дипл. инж.) 5

ПОЗНА ПРОЛЕЋНА РЕЗИДБА БРЕСКВЕ, НЕКТАРИНЕ И КАЈСИЈЕ

(Др Дејан Маринковић) 6

МЕРЕ НЕГЕ КОШТАНИХ ВОЋА НАКОН ИЗЛОЖЕНОСТИ СТРЕСНИМ ФАКТОРИМА

(Радмила Копривица Мастер инж. воћарства и виноградарства) 7

ИЛИНКА – Новопризната сорта брескве познијег времена зрења

(Зоран Јанковић дипл.инж.) 8

ФОЛИЈАРНА ПРИХРАНА ВОЋАКА

(Љиљана Гроздић дипл.инж.) 9

ПРОИЗВОДЊА ПАРАДАЈЗА НА ОТВОРЕНОМ

(Марија Миловановић дипл.инж.) 10

ЗНАЧАЈ И МЕРЕ НЕГЕ ЛУЦЕРКЕ

(Милош Николетић дипл.инж.) 12

БИО-БАШТЕ- Извор здравља

(Виолета Величковић дипл.инж.) 13

ЗНАЧАЈ МИКРОЕЛЕМЕНАТА У ИСХРАНИ ПАРАДАЈЗА

(Мр Анка Качаревић) 14

НЕГА КУКУРУЗА СА АКЦЕНТОМ ЊЕГОВЕ ПОТРЕБЕ ЗА ВОДОМ

(Драгана Стоиљковић дипл.инж.) 15

ОСНОВЕ ОРГАНСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ ПАПРИКЕ

(Марија Миленковић Мастер Органске производње) 16

КУКУРУЗНА ЗЛАТИЦА (*Diabrotica virgifera*)

(Тамара Михаиловић дипл.инж.) 17

ЗНАЧАЈНЕ БОЛЕСТИ ЛУКА-ПУРПУРНА ПЕГАВОСТ ЛУКА

(Бојан Мијатовић дипл.инж.) 18

СУЗБИЈАЊЕ КОРОВА У КУКУРУЗУ

(Мр Елеонора Онђ Јовановић) 19

Fusariumgraminearum (teleomorf *Gibberellazeae*)

ФУЗАРИОЗА КЛАСА ПШЕНИЦЕ

(Милена Стевановић дипл.инж.) 20

МОЉАЦ ПАРАДАЈЗА

(Никола Жарковић дипл.инж.) 21

ОРГАНИЗАЦИЈА СМЕШТАЈА ЗА ЈАРАД

(Олгиерд Јастшењски дипл.инж.) 23

ИЗБОР ЛЕЖИШТА ЗА КРАВЕ И ЈУНИЦЕ

(Драгољуб Крајновић дипл.инж.) 24

Цене воћа и поврћа - кванташке пијаце у Србији 26,27



Цене преузете из СТИПС-а

Sistem tržišnih informacija poljoprivrede Srbije

тираж 300 примерака



Министарство пољопривреде,
шумарства и водопривреде



ПОЉОПРИВРЕДНА
САВЕТОДАВНА
И СТРУЧНА СЛУЖБА
Београд





ОЧЕКИВАНА ЦЕНА ПШЕНИЦЕ РОДА 2025. ГОДИНЕ

У сусрет новој жетви пшенице, пољопривредници с правом постављају питање: „Колика ће бити откупна цена пшенице 2025. године?“ Донети рану економску процену захтева анализу више фактора – прошлогодишње цене, трошкова производње, стања на светском тржишту, као и очекиваних приноса на домаћем терену.

Током јула 2024. године, откупна цена пшенице у Србији кретала се углавном између 18 и 20 динара по килограму без ПДВ-а, у зависности од квалитета и локације. Цене су биле под притиском због великих залиха из претходних сезона, али и због слабије извозне тражње у том тренутку.

За многе произвођаче, ова цена је једва покривала директне трошкове производње, нарочито тамо где су приноси били испод просека или где су временски услови смањили квалитет зрна.

На основу досадашњег тока вегетације, стања усева током пролећа и прогноза метеоролога, очекивани просечни приноси пшенице у 2025. години могли би се кретати између 4,5 и 5,5 тона по хектару. Иако су јесења сетва и ницање прошли углавном повољно, кључни период за формирање приноса (мај и јун) тек следи и биће пресудан за коначан резултат.

Када говоримо о тржишним кретањима, неколико фактора ће највероватније обликовати цену пшенице ове године:

1. **Глобалне залихе и жетва у Украјини и Русији** – стање на Црноморском тржишту остаје кључни индикатор. Свака назнака смањених приноса или логистичких проблема у тим земљама може узроковати раст цене.
2. **Европско тржиште** – производња у ЕУ, нарочито у Француској и Немачкој, биће значајна за формирање откупних цена у региону.
3. **Курсеви и увозни притисак** – јачање динара и јефтинија увозна пшеница из Мађарске или Румуније могу утицати на слабији откуп домаће пшенице.
4. **Трошкови инпута** – ђубрива, горива и хемијских средстава и даље су високи, што повећава праг исплативости.

Уколико не дође до значајнијих поремећаја на глобалном тржишту, очекивана откупна цена пшенице у жетви 2025. године могла би се кретати између 20 и 22 динара по килограму без ПДВ-а за пшеницу стандардног квалитета. Цена преко 23 динара могућа је само ако дође до израженог смањења производње у кључним извозним земљама или ако дође до наглог пораста извозне тражње у региону.

Саветују се произвођачи да већ сада размотре могућности складиштења како би избегли продају по најнижим ценама у тренутку жетве. Такође, важно је пратити понуде откупљивача, јер се у одређеним годинама знатно више исплати продаја крајем године. Упркос неизвесностима, правовремено планирање, упоредна анализа понуда и реална калкулација трошкова могу помоћи у доношењу економски одрживих одлука.

мр Младен Павловић



ПДВ (порез на додату вредност)

ПДВ је порез који се обрачунава и плаћа на испоруку производа и услуга у свим фазама производње и промета, али и на увоз добара.

У свакој фази производње и промета обрачунава се и плаћа порез на онај део вредности који је додат у тој фази.

Постоји општа стопа ПДВ-а од 20%, и посебна стопа ПДВ-а од 10% по којој се опорезују промет млека, хлеба, шећера, брашна, воћа и поврћа, масти, меда, јаја, житарица, ђубрива, садног материјала, средстава за заштиту, живе стоке, смеша за њихову исхрану и др.

Пољопривредна газдинства комерцијалног карактера чији промет прихода по основу продаје својих производа и услуга прелази 8.000.000 динара у периоду од 12 месеци постаје ПДВ обвезник.

Пољопривредно газдинство које испуни услове за улазак у систем ПДВ-а мора остати најмање две године у овом систему, а уколико му се након тог прописаног рока смање приходи по основу продаје производа и услуга, и не прелазе 8.000.000 динара може поднети захтев за престанак обавезе плаћања ПДВ-а.

Евиденциону пријаву за улазак у систем ПДВ-а могу добровољно поднети и мали обвезници-пољопривредници чији је промет мањи од 8.000.000 динара.

У укупан промет улазе приходи од премија (млеко), продаје пољопривредних производа и извршених услуга.

Пољопривредно газдинство мора пословати искључиво преко рачуна у банци. Новац који је примљен у готовини по било ком основу је дужан да у року од 7 дана уплати на свој рачун у банци.

У складу са Законом о порезу на додату вредност, пољопривредни обвезници ПДВ-а имају право на одбитак претходног пореза за набавку добара и услуга, почев од дана подношења евиденционе пријаве.

Подстицаји за основну биљну производњу, односно по грлу стоке, као и регреси, не урачунавају се у укупан промет јер нису повезани са прометом добара и услуга.

Јелена Јовановић дипл. инж.

Поштовани пољопривредни произвођачи посетите интернет страницу www.agoponuda.com, а уколико Ви желите да понудите свој производ на продају обратите се нама.

AGROPONUDA
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

KONTAKTIRAJTE
SVOG SAVETODAVCA
I OBJAVITE PONUDU
VAŠIH PROIZVODA!



Број објављених агропонуда	42
Број реализованих агропонуда	28



ПОЗНА ПРОЛЕЋНА РЕЗИДБА БРЕСКВЕ, НЕКТАРИНЕ И КАЈСИЈЕ

Бресква и нектарина су воћке које обилно рађају у савременим густим засадама, али истовремено стварају и доста дрвне масе. Зато је код њих неопходно вршити резидбу и током вегетације како би се уклонио одређени број младара који засењују и загушују унутрашњост круне, а нарочито њене базне делове. Резидбом се фаворизује се развој дугух (мешовитих) гранчица, који ће бити главни носиоци рода у систему дуге резидбе код већине сорти које се комерцијално гаје код нас.

Зелена резидба родних засада брескве и нектарине *први пут* се изводи након престанка опасности од појаве позних мразева, када су избили младари кратки. Уклањају се до основе, најчешће ручно (тргањем) они прирасти који су сувишни за формирање круне или за родност, а засењују унутрашњост круне или приметне плодове у развоју. Зелена резидба *други пут* се изводи пре здрављавања основе младара, а најкасније 10-15 дана пре зрења плодова ових воћака. Бујним младарима дужине 50-60 *цм* се закидају врхови пинцирањем или се они комплетно уклањају. Уклањање прираста до основе односи се и на водопије које су неродни прирасти настали у условима кишног пролећа или као последица јаке резидбе. Уклањањем конкуренције за храну и светлост, плодови постају крупнији, обојенији и слађи. Са извођењем помотехничких захвата у другој зеленој резидби треба почети по завршетку активног вегетативног раста, тј. обично крајем маја. Превише касно изведена зелена резидба не даје жељене резултате, чинећи да се овакав захват мора радити два пута у току вегетације. Један од разлога овог понављања је и то што у већини случајева наши произвођачи користе маказе у зеленој резидби, чиме иницирају поновноактивирање преосталих пупољака испод одстрањених младара и појаву нових прираста. Најбоље је зелену резидбу извршити ручно тако што се прираст притисне уз матичну грану, а потом се он враћа за 90 % и потом се лако одваја. Код оваквог начина извођења мала је или никаква вероватноћа да на том месту поново изникне нови прираст.

Једна од особености кајсије је да показује различите таласе и интензитета раста током вегетације, што доводи до формирања родних грана променљиве дужине и различитог степена родности. *Први период раста* (од раног пролећа до краја маја), одликује интензиван пораст, завршава се формирање китица и кратких родних гранчица, и започиње раст мешовитих родних грана. Након тога долази до првог застоја у порасту мешовитих грана, који је праћен отпадањем вршног пупољка. *Други период* (од средине јуна до краја јула) одликује наставак раста мешовитих грана и почетак раста китица. Крајем лета завршава се развој китица (*трећи талас пораста*) и отпочиње диференцирање цветних пупољака на родним гранама. Различит степен диференцираности цветних пупољака на различитим таласима раста код мешовитих и других родних грана кајсије утиче и на њихово различито време цветања (различити таласи раста имају одложено цветање за по 5-6 дана), као и различиту реализацију родног потенцијала. Наиме, у срединама где је честа појава позних мразева родни потенцијал реализују најчешће најкаснији таласи раста, који имају одложено цветање.

Једна од могућих мера за избегавање опасности од позних мразева јесте и спровођење тзв. позне пролећне резидбе. Извођење захвата се своди на термин друга половина маја-прва половина јуна месеца, када се добро развијени младари кајсије прекрате за 1/2-1/3, сходно сорти, њиховој бујности и положају. Ово је моменат када је пролећни пораст младара у круни на врхунцу. Овакав захват доведиће до накнадног развоја три до пет превремених гранчица дужине 20-40 *цм* (*четврти талас пораста*),

на којима ће потом, а касније у односу на први талас пораста (непрекраћени младари, тј. будуће мешовите гране), отпочети диференцијација зачетака цветова у пупољцима, што узрокује њихово касније цветање чак и до 15 дана наредног пролећа. Једноставно правило за прављење квалитетног пресека је да се младари орежу до пупољка окренутог ка споља, правећи рез под углом од 45° супротно од пупољка и 6 мм изнад њега. Тиме се избегава сливање кишних капи на пупољке и њихово труљење.

др Дејан Маринковић



*Уклањање прираста
брескве и нектарине до основе*



*Плодови кајсије на другом
таласу пораста*



МЕРЕ НЕГЕ КОШТАНИХ ВОЋА НАКОН ИЗЛОЖЕНОСТИ СТРЕСНИМ ФАКТОРИМА

Мартовски, априлски мразеви, а потом и локални удари града у мају, нанели су значајне штете, посебно код ко штитавих воћних врста – трешње, кајсије, брескве и нектарине. У многим засадима род је уманен или потпуно изостао.

Сада је кључно спровести мере којима се чува виталност стабала и гради основа за род у наредној сезони. Ево шта је најважније у нези после стреса:

1. Уклањање оштећених делова стабала

После измрзавања и оштећења од града, неопходно је орезати суве врхне младе и пукнуте гране. Такви делови су потенцијална улазна врата за инфекције. Рез се обавља чистим, дезинфикованим алатом, а ране већег пречника премазују се калемарским воском.

2. Фолијарна исхрана и антистрес третмани

Препоручљиво је уради третмана Препарати ма на бази аминокиселина и микроелемената (бор, цинк, магнезијум) , помажу биљци да поврати равнотежу и обнови лисну масу. Третмане треба понављати у интервалима од 10–14 дана, како би се подстакло образовање нових органа и припрема за наредни род.

3. Заштита од болести

Оштећена ткива лако постају жаришта инфекције. Пожељно је одмах применити фунгициде широког спектра деловања (нпр. бакарне препарате или стробилурина), а затим наставити лечење у складу са проценом ризика од појаве патогена као што су монилија, бактерија и рђа.

4. Навођење – стабилна влага, али не вишик

Стресирана стабла имају смањену способност усвајања воде. Неопходно је одржавати равномерну влагу у зони корена, посебно у млађим засадима и код културе са плитким кореновим системом. Препоручује се навођење системом кап по кап, уз надзор влажности.

5. Летња резидба – обнављање форме и равнотеже

Летња резидба је подједнако важна код младих и код стабала у пуној родности. Њиме се уклањају воде, прегусти и оштећени изданци, побољшава осветљеност и смањује ризик од болести. Истовремено, стабилно усмерава енергију у виталне делове, чува се структура круне и формира се основа за род у редовној години.

Правилна нега у овом периоду је кључна инвестиција у дугорочну стабилност и родност возача

Радмила Копривица мастер воћарства и виноградарства



ИЛИНКА – Новопризната сорта брескве познијег времена зрења

Сорта Илинка је настала, методом планске хибридизације укрштањем сорти Фламинија и Самерсет на Радмиловцу, Огледном добру пољопривредног факултета у Земуну оплемењивачким радом професора Драгана Николића, Вере Ракоњац, Драгана Милатовића, Александра Радовића и Гордана Зеца. Одобрена и стављена на листу признатих сорти 2023. године.

Илинка се одликује се позним временом сазревања (крај августа и почетак септембра). Стабло се одликује средње бујним растом, цвета средње позно, цветови су ружолики. Рано пророди, рађа редовно и обилно, а карактерише је добра отпорност на зимске и пролећне мразеве, као и на проузроковаче болести.

Плод је крупан, просечне масе 150 g, округластог облика, веома атрактиван. Покожица плода је наранџасто-жуте боје, танка са ретким маљама. Допунска црвена боја прекрива целу површину плода. Илинка спада у најобојеније сорте и једна је од ретких сорти брескве у овом периоду сазревања код којих је цела површина плода прекривена допунском бојом.



Илинка

Месо плода је жуто, чврсто, сочно и квалитетно, слатког укуса и изражене ароме. Одликује се изузетно високим садржајем растворљивих сувих материја (око 19%) и шећера (14%) и релативно ниским садржајем киселина (око 0,60%), тако да спада у групу слатких сорти брескве.

Коштица је ситна, округластог облика и лако се одваја од меса (каланка). Једна је од најбољих касних сорти брескве са изузетно квалитетним и атрактивним плодовима због чега се препоручује њено ширење у производњи, нарочито београдском подунављу у коме је и настала.

Зоран Јанковић дипл.инж.



ФОЛИЈАРНА ПРИХРАНА ВОЋАКА



Да би исхрана засада била примењивана у односу на захтеве појединих воћака, основно је урадити агрохемијску анализу земљишта, па се након добијених резултата руководити тиме.

Услед остваривања високих приноса, засади воћа захтевају правовремено и константно прихрањивање одговарајућим ђубривима. Класична земљишна ђубрива имају водећу улогу у основној прихрани, али и фолијарна прихрана представља неизбежан фактор за правилан раст воћака и развој плодова.

Фолијарном прихраном је могуће задовољити захтеве воћака у свакој фено фази као и отклонити недостатке потребних елемената. Од неопходних елемената на квалитет плодова воћака у највећој мери утичу: азот, фосфор, калијум, калцијум, магнезијум и бор.

Недостатак или вишак ових елемената може се веома неповољно одразити на квалитет плодова, што говори да у зависности од примењених норми и односа појединих ђубрива она могу успешно побољшати или у случају направљених грешака погоршати квалитет плодова.

Квалитет плодова (боја, укус, чврстоћа, величина) представљају сортне особине, на које могу утицати еколошки чиниоци, као и агротехничке мере, где се истиче ђубрење.

Фолијарно ђубрење представља третирање и усвајање хранљивих елемената преко листа. Фолијарном прихраном постиже се: повећање приноса, израженија величина и обојеност плодова, плодови лакше подносе транспорт, побољшава се отпорност на болести, нпр. трулеж, боље је чување и складиштење плодова, формира се и већи број родних пупољака за наредну годину.



Разлози за примену фолијарних ђубрења су: слаба обезбеђеност земљишта приступачним формама појединих хранива, немогућност усвајања кореновим системом неопходних макро и микроелемената. Заправо, ако поједноставимо разлози су: ако је земљиште превише влажно или суво, када је оранични слој хладан или још горе замрзнут, или ако је земљиште јако збијено услед лошег механичког састава и неадекватне структуре, превеликог и честог гажења пољопривредном механизацијом, и када биљке нису у стању да усвајају хранива иако су ушле у вегетативни развој, критичне фазе у порасту и развићу, маркетиншки захтеви у погледу обојености, сјаја, чврстине али и укуса и мириса плодова воћа, потреба интегрисања фолијарне исхране и система хемијске и биолошке заштите од биљних болести и штеточина у јединствен систем и др.

Када фолијарном прихраном ђубривима која обично садрже високе количине микроелемената, успешно отклонимо дефиците, онда се драстично промени и укупна слика у погледу усвајања свих неопходних и макро и микроелемената. Фолијарна исхрана може много да помогне у постизању жељених односа и регулисању укоренавања и иницијалног пораста, вегетативног и генеративног пораста, формирању родног потенцијала за наредну годину и пораста плодова код вишегодишњих засада, или величине вегетативне масе и пораста плодова и одржавања основних животних функција. И релативно мале количине чистих хранива утичу да се врло брзо успостављају брзина пораста и развића.

Прихрану воћа потребно је обавити у складу са тренутним развојем биљака и њиховим потребама. Фолијарну прихрану вршити поштујући начин примене.

Љиљана Гвоздић дипл.инж



ПРОИЗВОДЊА ПАРАДАЈЗА НА ОТВОРЕНОМ

Производња парадајза на отвореном ограничена је климатским условима, првенствено температури, и могића је само у безмрзном раздобљу. Раст и развој до првих зрелих плодова може трајати 90 до 110 дана. Принос зависи од периода плодоношења и температура у то време. Зелени плодови који су 2-3 дана изложени температури нижој од 5 степени, не могу више сазрети. Због тога су важни услови и у пролеће и почетком јесени.



Производња баштенског парадајза захтева пажљиво планирање и бригу током целог циклуса раста, кључни кораци су : избор сорте, сетва и расађивање, припрема земљишта, нега биљака, заштита од болести и штеточина, берба и складиштење.

Избор сорте: Одабрати сорту парадајза према потребама да ли желите рани, средње рани или касни парадајз, ако желите крупне плодове треба користити воловско срце, Big Beef, Cherry Red (ситни плодови), отпорорне на болести треба користити : Roam VF, Marzano.

Сетва и расађивање: расад ако се сеје из семена, то треба урадити у затвореном простору 6-8 недеља пре последњег мраза. Садња на отвореном када температура земље пређе 15°C (обично у мају). Размак између биљака треба бити 50-70 см.

Припрема заелишта: Парадајз воли плодно, растресито и добро дренирано земљиште, идеална рН је 6,0-6,8. Пре садње додати стајњак или компаст за бољу плодноост.

Нега Биљака : заливање редовно али не превише 2-3 пута недељно, рано ујутру или касно увече, малчирање слој сламе или траве око биљке помаже задржавању влаге и спречава раст корова, за прихрану користити ђубрива богата фосфором или калијумом (NPK 10-20-20). Орезивање тј. уклањање заперака (мале гране које расту између стабла и листа) како би биљка трошила енергију на плодове.

Заштита од болести и штеточина: превентивна заштита ротација усева, не садити парадајз сваке године на истом месту. Заштитити од болести пламењаче (прскати бакарним препаратима), трулеж корена (избегавати прекомерно заливање). Штеточине лисне ваши и гриње третирати природним инсектицидима (нпр. раствором коприве).

Берба и складиштење: плодови су спремни за брање када су потпуно црвени и лагано се одвајају од стабљике. Берба парадајза обавља се сукцесивно због сукцесивног зрења. Парадајз за свежу потрошњу се искључиво бере ручно, када плод сазри. За дужи транспорт парадајз се бере у транспортној зрелости. За индустријску прераду парадајза се може брати и комбајнима, али тада користити сорте са уједначеним зрењем да у берби има бар 80% зрелих плодова.

Од ницања до зрења код парадајза протекне око 110 дана, производња парадајза 130 дана, од оплодне до зрења око 40-50 дана. Принос парадајза зависи од начина производње сорте и примењене агротехнике. Код индетерминалних се креће 40-60 т/ха, код детерминалних 30-40 т/ха и код индустријских 40-100 т/ха.

Марија Миловановић дипл.инж



ЗНАЧАЈ И МЕРЕ НЕГЕ ЛУЦЕРКЕ

Луцерка је вишегодишња биљка из породице махунарки која је својим хемијским саставом један од најважнијих извора протеина у сточарској производњи. Садржај протеин иде од 18-22%, а поредњега богата је и витаминима и минералима. Може се користити у свежем стању, као сено, као сенажа или силажа.

Без ње, слободно се може рећи нема достизања високих резултата у сточарству, који се траже како у квантитету тако и у квалитету мяса и млека. Зато и заслужено носи име „краљица сточарства“.

Она је добро прилагођена условима гајења на нашим теренима што доказује тиме да је срећемо на њивама од равничарских па добрдско-планинских предела. Ретко које пољопривредно газдинство је нема у својој сетвеној структури. Мерама неге ми постижемо да правилном применом истих продужавамо живот и повећавамо принос луцерке.

Основне мере неге луцерке су ђубрење, дрљање, сузбијање корова, штетних инсеката, вилине косице ако се појави и време кошења.

Примена мањих количина комплексних ђубрива (НПК и МАП) у пролеће се обавља дрљањем и тиме се оно уноси до 3-4 цм у дубину земљишта, а сам коренов систем је на већој дубини. Фосфор који је најпотребнији луцерки је слабо покретан.

Фолијарна прихрана водорастопивим НПК ђубривом се доста примењује код нас у Шумадији.

Дрљање се примењује у рано пролеће и њиме се растреса површински слој земљишта, уклањају остаци биљних остатака, уништавају евентуално изникли корови и штетни инсекти који се крију у земљишту. Оно је јефтина и ефикасна мера неге луцерке. Изникли корови проређују усев луцерке и утичу на промену чак и негативно на висину, укус и хемијски састав крме луцерке.

Луцеркина буба је најчешћи штеточина и она наноси највеће штете у луцеришту. Грize младо лишће и може се десити да оголи стабљике. Од глодара срећемо пољске волухарице, хрчка и мишеве који својом исхраном надземним и подземном деловима биљака униште нападне биљке. Такође затрпавањем избаченом земљом суседних биљака могу створити проблем.

Контролом присуства вилине косице после првог откоса ми примењујемо једну од мера неге. Нарочито се обраћа пажња на места где је била прошле године и по ободу парцеле.

Савет за мере борбе против корова, штеточина, глодара и вилине косице је да се мере заштите предузму по савету стручног лица за заштиту биља. То је једини исправан и ефикасан начин борбе против горе наведених појава.

Прво кошење се обавља после првог маја, најчешће у фази зеленог пупољка, нарочито ако се користи за исхрану млечних говеда. Други откос у фази почетка цветања, а трећи у фази пуног цветања. Четврти откос урадити половином септембра бар 40-45 дана пре појаве сталних мразева.

Висина кошења је најчешће у нашим условима 5 цм. Виша косидба се примењује у условима када има више од 5 откоса или када се коси први откос у заснованој луцерки који се обавља када је у пуном цвету.

Милош Николетић дипл.инж.



БИО-БАШТЕ- Извор здравља

Решење проблема недовољне количине хране и све већих потреба за њом људи су пронашли у механизацији, употребом хемијских средстава и вештачких ђубрива.

И поред употребе велике количине пестицида проблем ефикасне заштите гајених биљака још увек није решен. Изостављање ђубрења стајњаком и другим органским ђубривима, једнострана употреба НПК ђубрива и високи приноси довели су до осиромашења земљишта и смањења његове плодности. Све је то допринело загађењу хране,

земљишта, уништавање многих корисних инсеката и животиња.

Многобројна истраживања показала су да постоји директна веза између хране и здравља. Неопходно је што пре прекинути са досадашњим начином производње хране, вратити се природи, БИО-БАШТА управо то омогућава.

Да би постао успешан БИО-БАШТОВАН, треба се придржавати следећих правила:

- хемијска средства за заштиту биља се не смеју користити,
- за повећану плодност земљишта користе се органска ђубрива (компост);
- обавезна је примена "Зеленишног ђубрива";
- земља у башти не треба никада прекопавати ни превртати;
- земљиште не треба никада остати голо;
- монокултура не сме бити ни у времену ни у простору. Гајење исте биљне врсте више година узастопно на истом месту не сме се примењивати. При самој сетви треба водити рачуна, које врсте поврћа се најбоље смењују у једном реду у току године или из године у годину:

ПОСЛЕ	Кромпира Цвекле Празилука Црног лука Грашка Купусњача Карфиола Спанаћа Парадајза Шаргарепе	НАЈБОЉЕ УСПЕВА	Кукуруз шећерац Карфиол Шаргарепа Тиквице-Краставци Карфиол Спанаћ, црни лук Целер Пасуљ, Шаргарепа Парадајз Спанаћ, Грашак, Купус
-------	---	----------------	---

У следећој табели приказано је како се подносе поједине врсте поврћа када су у истој леји:

ДОБАР СУСЕД	ВРСТА ПОВРЋА	ЛОШ СУСЕД
Салата, празилук, купуси	ПАРАДАЈЗ	Грашак, Кромпир
Спанаћ, Ротквица, Салата	ПАПРИКА	Боранија, Пасуљ
Пасуљ, Рен	КРОМПИР	Грашак, Парадајз
Парадајз, Краставац, Мрква ...	ЦРНИ ЛУК	Пасуљ,
Јагоде, воће, руже	БЕЛИ ЛУК	Пасуљ и Грашак
Повољно утиче на сво суседно поврће	ШАРГАРЕПА	-
Спанаћ, Грашак, Першун, Пасуљ	РОТКВИЦА	-
Ротквице, Салата	ГРАШАК	Кромпир, Ц. лук, Пасуљ

Боранија,Ц.лук
Пасуљ,Салата
Грашак,Пасуљ,Кромпир...
Црни лук,Боранија
Купус,Боранија,Парадајз

КРАСТАВАЦ
ЦВЕКЛА
КУПУСЊАЧЕ
ТИКВИЦЕ И БУНДЕВЕ
САЛАТА

Ротквице
Спанаћ
Црни лук
-
Першун

Виолета Величковић дипл.инг.

ЗНАЧАЈ МИКРОЕЛЕМЕНАТА У ИСХРАНИ ПАРАДАЈЗА



Све материје које биљка користи за исхрану називамо хранљивим материјама, а поједине хемијске елементе хранљивим елементима. Хранљиве елементе делимо на корисне и неопходне. Неопходни елементи су они елементи без којих биљка не може нормално да расте и развија се, за разлику од корисних елемената без којих постоји могућност развића и раста биљака. Сви хранљиви елементи се деле на микро и макро елементе.

Микроелементи су они елементи које биљка употребљава у малим количинама. Потребе биљака за њима су највеће у почетку вегетације. Узроци недостака микроелемената, осим изостављања ђубрива са њиховим садржајем у исхрани биљака су: песковита и органска земљишта, висок рН воде и земљишта, кисела земљишта, висок ниво фосфора, висок ниво азота, примена већих доза других макро и микроелемената, сувише хладна земљишта, прерана садња, слабо развијен корен, висока пропустљивост земљишта и губитак воде, сувишна влажност зељишта, висок ниво бикарбоната у води, употреба ђубрива која садрже само НПК, интензивност гајења и многи други чиниоци. У микроелементе се убрајају гвожђе, манган, бакар, цинк, бор, манган.

Од свих микроелемената биљке највише износе гвожђе (Fe). Недостаци овог елемента се прво уочавају на најмлађим листовима у виду хлорозе. Најповољнији облик усвајања гвожђа су хелати и већи недостаци се отклањају фолијарном применом ових једињења. Недостатак се јавља при високој рН вредности, недостатак се може јавити већ код неутралних земљишта у зависности од других чиниоца, као и код високе влажности земљишта. Нестручна употреба специјалних ђубрива са гвожђем доводи до сувишка и биљка постаје плаво-зелена, уз приметно смањен пораст.

Бор (B) је важан елемент за грађу и деобу ћелија, формирање и клијање полена. Симптоми недостатка су кржљавост, крти листови, лоша оплодња, ситни цветови. Честа појава опадања зелених плодова парадајза неколико недеља пре зрења је знак недостатка бора и слабог споја на израженом коленцу петељке плода.

Недостатак цинка (Zn) испољава се у виду ситнолисности (мали, уски, ситни листови) и кратке интернодије. На листовима се уочавају хлоротичне пеге и некроза. Појава недостатка цинка у пластеницима је ретка, осим ако се не користе ђубрива без његовог садржаја, па је дошло до исцрпљивања биљака.

Бакар (Cu) у недостатку изазива кржљавост, слабо опрашивање, неотпорност на сушу и болести, губитак неколико цветних грана или цветова. Симптоми недостатка бакра могу бити и проузроковани употребом великих количина стајњака.

Симптоми недостатка мангана (Mn) огледају се у виду интернервалне хлорозе и некротичних пеге на листовима, слабом порасту корена и мањом отпорношћу на болести, малим бројем цветова пете, шесте, а некад и седме цветне гране.

Мр Анка Качаревић



НЕГА КУКУРУЗА СА АКЦЕНТОМ ЊЕГОВЕ ПОТРЕБЕ ЗА ВОДОМ

Нега кукуруза у току вегетације потрбна је ради обезбеђења повољних услова за нормалан раст и развиће биљака. У области мере неге спадају: проређивање биљака, прихрањивање, међуредна култивација, закидање заперака, наводњавање, сузбијање корова, болести и штеточина. Проређивање се изводи у случају када се сеје већа количина семена него што је потребно за планирани број биљака. У том случају се врши корекција густине биљака у реду. Ова мера се изводи када су биљке у фази 3-4 листа. У савременој интензивној производњи где је припрема земљишта високо квалитетна, сетва кукуруза се прецизним сејалицама обавља на стални размак, према планираном броју биљака те нема потребе за проређивањем и оно се као мера неге тада изоставља. Међуредно култивирање је редовна мера неге. Овом мером неге врши се окопавање међуредног простора у циљу стварања међуредног површинског слоја земљишта а тиме се истовремено уништавају и корови. Може да се изводи и ручно али се у савременој производњи обавља механизовано – међуредним култиваторима. Најчешће се изводи једно међуредно култивирање и то у фази 7-9 листова, али се оно може изводити 2-3 пута што зависи од типа, стања земљишта и степена закоровљености. У случају потребе култивирање може да се обави и раније чим се редови биљака укажу. При извођењу култивације треба водити рачуна о дубини и ширини култивирања. Ако се култивирање изводи у ранијим фазама развоја оно треба да буде дубље (5-7 см) и шире (10-12 см заштитна зона) а у каснијим фазама развоја треба да је плиће и уже. Ово је у вези са развојем корена биљака који се у почетним фазама развија више у дубину а у каснијим фазама развијају се више бочни коренови који су више у површинском слоју земљишта. Прихрањивање се најчешће изводи у једној етапи са међуредним култивирањем када су биљке у фази 7-9 листова. Уколико се сва количина азота употреби пре сетве онда и култивирање није потребно ако су спроведене добре мере заштите од корова. Наводњавање је обавезна мера ако постоје услови за то. Бројни резултати испитивања показују да се наводњавањем принос кукуруза значајно повећава. Природни дефицит воде је редовна појава у нашим условима. Последњих година је учестала појава сушних и изразито сушних година на нашим просторима и шире.

Кукуруз ствара велику количину вегетативне масе те и троши велике количине воде по јединици површине.

Просечна потрошња воде по 1 ха кукуруза креће се од 3000-8000 м³, што зависи од висине приноса, топлотних услова типа земљишта и хибрида. Међутим кукуруз добро економише са водом и због дубоког кореновог система добро искоришћава влагу из земљишта до 1,5-2 м. Отуда је за кукуруз важна акумулирана влага у земљишту.

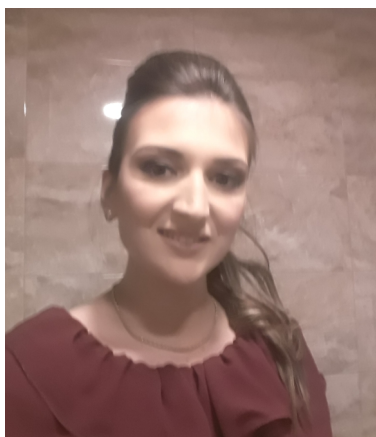
За кукуруз је у току вегетације потребно 480-600 mm падавина мада се задовољавајући принос може остварити и са 200 mm ако је та количина правилно распоређена у току вегетације. Потребе кукуруза за водом су различите по фазама раста и развића. У току вегетације постоје критични периоди када је биљкама вода најпотребнија што је и пресудно за висину приноса.

У појединим реонима критични период пада од 10 јуна до 10 јула у другом од 20. јуна до 20 јула, а у трећем у току јула месеца. Ако дође до недостатка воде у земљишту у фази метличања и свилања наступа увенуће биљака и принос се знатно смањује што се дешава на нашим делувилалним плитким земљиштима.

-Најкритичнији период је 10 дана пред метличање па све до 20 дана иза метличања.Према томе критичан период за водом у току вегетације обухвата фенофазе метличења,свилање,оплодња и почетка наливања зрна,који укупно траје око 50-60 дана. Недостатак воде у току вегетације веома неповољно утиче на раст и развој кукуруза услед чега значајно опадају приноси зрна.

Највеће штете проузрокује суша у јулу и августу месецу.Она може да умањи принос зрна кукуруза око 50% а изразита суша ако је у критичном периоду вегетације и до 80%. - Наводњавање је обавезна мера ако постоје услови за то.Наводњавањем се одржава нормална влажност земљишта у току вегетације на око 60-80% од укупног водног капацитета.Последњих година учестала је појава сушних година нарочито на нашим теренима и то у критичним фазама развоја кукуруза.Повећање приноса не може се остварити без наводњавања.

Драгана Стоиљковић дипл.инж.



ОСНОВЕ ОРГАНСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ ПАПРИКЕ

Паприка се гаји у плодореду и долази на прво место. На исто место долази поново у временском периоду за 4 до 5 година. Не треба је гајити иза и поред биљака падајза, краставаца, тикава, због вирусних обољења као ни уз кукуруз и луцерку.

Најбољи предусеви за паприку су једногодишње легуминозе, житарице и сл. Паприка се у органској производњи може гајити као главна култура у интезивном плодореду најчешће после раних сорти грашка и то само сорте паприке кратке вегетације.

Непосредно по скидању предходног усева плитко се оре да би се заорали остаци, провоцирали корови и заштитила влага. У јесен се оре на дубини од око 20cm. Обрада пред садњу обавља се у пролеће а време зависи од начина производње (средине марта до половине маја). Пред садњу неопходна су култивирања на дубини 10-12 cm. За све врсте обраде користе се одговарајуће машине које што мање сабијају земљиште и најповољније су оне које користе еколошка горива. Због великих потреба паприке у хранивима, плитког развијања корена, дуге вегетације и гајења у условима наводњавања, ђубри се према израчунатим потребама паприке и садржаја хранива у земљишту, органским и дозвољеним минералним ђубривима.

Паприка се у конвенционалној производњи ђубри стајњаком најчешће у јесен 40-50t/ha/ха, а згорелим стајњаком и компостом може и у пролеће 20-30 t/ha. Путем органских ђубрива треба унети 120-140kg азота, 80-100kg фосфора и 100- 160kg калијума. Код паприке је битно фолијарно прихрањивање течним органским ђубривом, а жељени резултати се постижу прихрањивањем мацератом коприве.

Прихрањивање почиње у фази расада са 1-2 прихрањивања а затим у фази укоренавања у фази цветања и после берби.

У органској производњи је пред садњу обавезно унети микробијолошка ђубрива, која повећавају ефикасност органских ђубрива и побољшавају микробијолошку активност земљишта. Расађивање паприке може да почне по престанку опасности од мраза, а раније је могуће само уз прекривање биљака агротекстилом. Паприка расађена по хладном времену у хладно земљиште споро се укоренава, жути, веома дуго не образује нове листове касније плодоноси и смањује принос. Паприка се сади дубље него што је

била у леји, а она из контејнера сади се са грудвом супстрата. Таквом садњом паприка образује адвентивне коренове и остаје усправна до краја берби. Начин садње и број биљака по јединици површине зависи од сорте и могућег периода бербе. На равној површини обично се сади у редове на размак 50 cm, што омогућује међуредну обраду и несметано кретање берача. Размаком биљака у реду од 25-30 cm постиже се склоп за бујније сорте из групе бабура, и дужи период бербе. За мање бујне сорте препоручује се размак у реду 15-25 cm. У органској производњи због борбе против корова боља је садња у дворедне и четвороредне траке када је мањи размак између редова биљака и паприка брже прекрива радове и смањује развој корова. Треба знати да паприка може да поднесе веома густе склоп и тада даје ранији, али мањи принос. Паприка најбоље реагује на малчовање исецканом сламом која не дозвољава прегрејавање земљишта и оштећења корена, које је могуће када се гаје на црној фолији. Ручна садња се примењује и код прераслог расада, и када се садња изводи на малим површинама. Садњу увек прати заливање. Ако паприка није на фолији после 5-6 дана се међуредно култивира. Тај поступак се изводи 3-4 пута током вегетације. Ако је могуће треба обавити 1-2 ручна окопавања. Наводњавање је неопходна мера за производњу паприке. У првом периоду раста и развића паприка не троши велике количине воде, док се потребе за водом касније повећавају. Треба имати у виду да паприка тражи поред доста воде и доста ваздуха у земљи. При наводњавању паприке вештачком кишом треба користити фине распрскиваче да би се чували плодови и листови, али је ту већа опсност од појаве болести, него када је у примени заливање фертигацијом или само системом кап по кап.

Марија Миленковић Мастер Органске производње



КУКУРУЗНА ЗЛАТИЦА (*Diabrotica virgifera*)

Кукурузна златица се јавља најчешће на парцелама кукуруза које се гаје у монокултури.

Презимљава у земљишту у стадијуму јајета. Ларве се пиле од средине маја до почетка августа. Одрасли инсекти се срећу од краја јуна до средине октобра а масовно у време прецветавања кукуруза. Главне штете проузрокују ларве које се у почетку хране ситним деловима корена, касније бочним и главним кореном у који се убушују и прегризају у близини главног стабла. Доњи део стабљике се повија и услед јачих ветрова долази до полагања стабала. При томе се јавља карактеристичан симптом „гушчји врат“. Имага се хране на листу пре цветања и на метлици и свили у време цветања, што доводи до рехуљавости клипа, и зрнима у млечној зрелости унутар врха клипа. Исхрана имага не утиче значајније на принос.

Најефикаснија и најважнија мера борбе против ове штеточине је плодored, јер је кукурузна златица типична штеточина монокултуре. Важан је и избор хибрида које треба прилагодити условима гајења, нарочито они који развијају јак коренов систем. Значајна је и ранија сетва јер на тај начин биљке боље развију коренов систем пре пиљења ларви као и сетва декларисаног семена које је третирано инсектицидом у циљу сузбијања других земљишних штеточина.



Имаго и ларва кукурузне златице

Михаиловић Тамара дипл.инж.



ЗНАЧАЈНЕ БОЛЕСТИ ЛУКА-ПУРПУРНА ПЕГАВОСТ ЛУКА

Пурпурна пегавост, изазвана гљивом *Alternaria porri*, представља значајно обољење које напада црни лук, бели лук и празилук, узрокујући потенцијално велике губитке у приносу, нарочито у производњи семенског лука.

Симптоми

Обољење се иницијално манифестује као ситне, беличасте до светлосиве, воденасте пеге, обично на старијим листовима. У условима високе влажности (изнад 80-90%) и топлијег времена (оптимум 21-30°C), ове пеге се брзо шире, постају издужене или овалне, и добијају карактеристичну пурпурну боју у центру, често окружену жућкастим или светлосмеђим ореолом. Унутар пега се могу уочити концентрични кругови. Пеге се временом спајају, могу прекрити значајан део лисне површине, што доводи до сушења и пропадања листова, смањене фотосинтезе и мањих луковица. Патоген може инфицирати и луковицу, посебно кроз повреде на врату луковице, изазивајући тамне, сунђерасте лезије током складиштења. У семенској производњи, инфекција цветног стабла може довести до његовог прстеновања, слабљења и лома пре сазревања семена, директно угрожавајући принос.

Ширење, Услови за Развој и Презимљавање

Споре гљиве се лако шире ветром, кишним капима, системом за наводњавање (посебно орошавањем), инсектима, као и механичким путем (алат, одећа). Инфекцији погодују оштећења на биљкама (од инсеката, града, механичка). Кључни фактор за развој болести је дуготрајно влажење листова (преко 12 сати) уз високу релативну влажност ваздуха и оптималне температуре. Развој болести значајно успорава када влажност падне испод 70%. Гљива презимљава на зараженим биљним остацима у земљишту, на самониклим биљкама лука, као и на зараженим луковицама или семену, што омогућава преношење заразе у наредну сезону.

Мере Контроле

Превентивне мере су од кључног значаја за сузбијање пурпурне пегавости:

- Платоред: Обавезна је примена платореда у трајању од најмање 3-4 године, избегавајући узастопно гајење биљака из рода *Allium* на истој парцели.
- Уклањање биљних остатака: Темељно заоравање или уклањање свих биљних остатака након бербе.

- Здрав садни материјал: Коришћење искључиво здравих, декларисаних и неоштећених луковица или арпака.
- Хигијена усева: Редовно уклањање корова и самониклих биљака лука.
- Избор локације и наводњавање: Гајење лука на добро дренираним парцелама са добром циркулацијом ваздуха. Предност дати наводњавању системом "кап по кап" у односу на орошавање. Ако се користи орошавање, радити то ујутру.
- Избалансирано ђубрење: Избегавати прекомерну употребу азотних ђубрива.
- Сортимент: Иако нема потпуно отпорних, неке сорте показују већу толеранцију.

Третман семена: Код производње из семена, ризик се може смањити:

Термотерапија: Потапање семена у воду загрејану на 50°C током 20-25 минута (опрезно због могућег оштећења клијавости).

Хемијски третман: Коришћење регистрованих фунгицида за третман семена или краткотрајно потапање у раствор натријум-хипохлорита (варикина).

Хемијска заштита у пољу: Уколико су услови повољни за заразу или се појаве први симптоми, неопходна је примена фунгицида. Третмане треба започети превентивно или одмах по уочавању првих пег, понављајући их у интервалима у зависности од препарата и временских услова. Користити регистроване фунгициде на бази активних материја као што су хлороталонил, азоксистробин, дифеноконазол, комбинације попут боскалид+пираклостробин и др. Важно је ротирати фунгициде различитих механизма деловања ради спречавања резистенције и строго поштовати упутства за употребу и каренцу.

Бојан Мијатовић дипл.инж.



СУЗБИЈАЊЕ КОРОВА У КУКУРУЗУ

Квалитетна заштита кукуруза од корова зависи од правилно вођене стратегије сузбијања корова. Зависно од предсева, закоровљености, типа земљишта, метеоролошких услова и финансијских могућности, пољопривредни произвођач уз малу помоћ струке и доста личног залагања, може квалитетно да одржава усев.

На почетку треба поменути све агротехничке механичке мере, попут правилне основне и допунске обраде земљишта, ради квалитетног и уједначеног ницања. Адекватна примена ђубрива помаже да биљке буду отпорне на све стресове, па и оне од примене хербицида.

Међуредна обрада – култивирање би требало да буде незаобилазна механичка агротехничка мера јер доприноси аерацији земљишта, што повољно утиче на коренов систем а такође доводи до пресецања директног испаравања влаге из земљишта. Квалитетно наоштрене мотичице могу у великом проценту уништити изникле једногодишње корове и пресећи код вишегодишњих надземну масу. У данашње време постоје и ротациони „прсти“ за обраду земљишта у зони редова што је мало скупља инвестиција, али за веће површине вреди улагати у авакве алате.

Примена хербицида, као главна мера је повезана са квалитетно уситњеним површинским слојем земљишта и присутном влагом, ако је реч о хербицидима који се примењују преко земљишта а температуре ваздуха (и земљишта) у принципу утичу на примену свих хербицида. Најоптималније температуре за примену свих хербицида су између 15 и 25 степени целзијуса. Ако је пролеће са ниским температурама у време примене земљишних хербицида ефекат деловања ће бити смањен и одређен број корова ће преживети што не задовољава.

Када је реч о сузбијању корова у току вегетације, осим ограничења у висини температура сада се води рачуна о примени до 25 степени. У овом периоду потребно је познавати дејство хербицида на одређене врсте корова и у складу са тим комбиновати један, два или три хербицида. Осим количине по хектару, овде се води рачуна о фази развоја кукуруза (3, 5 или више листова) а такође и фази развоја корова, обично код широколисних једногодишњих примена је до 2 пара листова, вишегодишњих у фази розете а дивљег сирка и осталих усколисних 10-15 цм.

И на крају, а не и мање важно јесте усклађена и калибрисана механизација. Потребно је користити исправне распрскиваче, водити рачуна о брзини ветра и могућностима дизни. Код обичних распрскивача може се радити до брзине ветра 2-5 м/секунди, али постоје и распрскивачи који квалитетно аплицирају раствор и на већим брзинама ветра. Притисак на манометру код обичних дизни је потребно да буде не већи од 2,5 атмосфера, док код вртложних може бити и већи (проверити на скали примене по упутству произвођача дизни).

Уз примену ових основних принципа и мало пажљивије ангажовање самог пољопривредника, стручну помоћ саветника да би се савладали основни принципи, могућа је одржива заштита кукуруза и осталих усева.

Праћење стручне литературе и упутстава произвођача пестицида и осталих алата који се користе, уз учење на даљину путем интернета а и у непосредном контакту путем предавања и стручних савета на терену, у данашње време је лако постићу резултате.

Мр Елеонора Онђ Јовановић



Fusariumgraminearum (teleomorf *Gibberellazeae*) ФУЗАРИОЗА КЛАСА ПШЕНИЦЕ

Fusariumgraminearum проузрокује фузариозу на житима, укључујући пшеницу, јечам, пиринач и овас, као и трулеж клипа и трулеж стабљике у кукурузу.

Као главни патоген житарица, претња коју изазива ова гљива је вишеструка. Доводи не само до губитка приноса и квалитета, већ контаминира житарице производећи микотоксине који су опасни за стоку и људе.

Губици се могу десити у две фазе. У првом, истраживање је показало да болест смањује принос усева и снижава тржишну оцену житарица. То директно резултира значајним губицима за пољопривреднике. Друго, *Fusariumgraminearum* може произвести различите микотоксине који се лако преносе у крмну мешавину, што доводи до одбацивања или смањења квалитета житарица на тржишту, што резултира индиректним губитком. Стога, надзор над зрном и сточном храном за микотоксине *Fusariumgraminearum*и даље привлачи пажњу.

Презимљава на остацима биљног ткива или унутар њих, укључујући стабљике и клипове кукуруза. Веома је отпорна на стресне услове околине и лако се шире на осетљива ткива домаћина. Заражени остаци усева су главни извор инокулума за *F.graminearum*.



Слика 1 *Fusariumgraminearum*

Први симптоми се уочавају након цветања на класићима који губе нормалну боју, долази до одумирања ткива и постају сламасто жути. Када су услови повољни могу бити заражени и остали делови класа. У зараженом класу формирају се зрна различитог нивоа наливености, и та штур зрна добијају белу до ружичасту боју. Карактеристична боја зараженог стабла је мрко-љубичаста.

Као један предуслов за здрав усев житарица је добро познавање историјата земљишта и проценат инфекционог потенцијал патогена и опасност од фузариозе. Такође, веома је битно познавање и порекла семена. Дезинфекцијом семена системичним фунгицидима постижу се позитивни ефекти заштите стрних жита, а посебно од раних јесењих зараза.

Појаву и развој фузариоза треба пратити у свим фазама развоја усева и проценити потребу за хемијском интервенцијом. Кључано време за сузбијање *Fusarium graminearum*, је почетак цветања када се саветује и поновно сузбијање пепелнице и рђе. Применом препарата на бази протиоконазола, азоксистробина и трифлуксистробина у концентрацији од 0,5 – 0,7 л/ха постиже се заштита од болести на усевима.

Током формирања и наливања зрна може доћи до развоја фузариоза класа, посебно ако је цветање протекло по влажном времену. Јачи развој обољења треба очекивати по прохладном и влажном времену али у овој фази нема рационалних мера заштите усева.

Ако током зрења и сушења биљака потраје кишито време може доћи до интензивнијег развоја болести класа. Препорука је да се жетва обави на време, а ако се фузариоза класа интензивније јавила усев треба жети одвојено од незараженог како би се смањила опасност од микотоксина које остварују ове гљиве. Заражено зрно није за људску исхрану нити се сме користити за исхрану.



Слика 2 Цветање пшенице

Милена Стевановић дипл.инж



МОЉАЦ ПАРАДАЈЗА



Сл.1 Одрасли инсект

Сл.2 Ларва мољца парадајза

Мољац парадајза (*Tuta absoluta*) је један од најопаснијих инсеката који угрожавају производњу парадајза на отвореном и у заштићеном простору. Присутан је у готово свим регионима где се гаји парадајз. У нашем подручју овај инсект се појавио 2011. године и од тада представља велики проблем, за производњу парадајза, а штете прави и у усевима кромпира и патлиџана.

Парадајзов мољац може развити велики број генерација током једне године, нарочито у условима пластеничке производње, где се може јавити и до 12 генерација годишње. Ова штеточина презимљава у различитим стадијумима развоја (јаје, лутка или одрасли инсект), а места презимљавања су земљиште и биљни остаци унутар пластеника, као и биљни остаци након производње на отвореном пољу.

Штете наносе ларве које се након пиљења хране свим надземним деловима биљке. Њиховом исхраном на листовима и стабљикама долази до појаве карактеристичних мина, док највеће економске штете настају исхраном унутар плодова. Оштећења која изазивају инсекти даље погодују развоју биљних болести, што додатно умањује квалитет, а плодови губе тржишну вредност. Ова штеточина напада биљке у свим фазама развоја, од расада па све до зрелих плодова.

Сузбијање је отежано јер инсект има кратак циклус развоја и велики број генерација, што доводи до преклапања генерација, па се на једној биљци могу наћи сви развојни стадијуми. Од непестицидних мера неопходно је уклањати биљне остатке током и након вегетације, као и нападнуте листове и плодове, постављање заштитних мрежа против инсеката на пластеницима којима се смањује улазак штеточина и представља важну превентивну меру.

Важан корак у заштити је и праћење појаве мољца помоћу феромонских клопки, како би се на време открило присуство инсеката. Када се утврди присуство инсеката неопходно је укључити хемијске мере, уз обавезно познавање деловања инсектицида на одређене развојне стадијуме штеточине.

За сузбијање мољца се користе инсектициди на бази активних материја: abamektin, hlórántraniliprol, metaflumizon, emamektin-benzoat, deltametrin, piriproksifen. Такође, често се користи комбинација инсектицида различитих активних материја како би се сузбили различити развојни стадијуми. Када плодови стигну до фазе зрелости неопходно је користити препарате са краћом каренцом.



Сл.3 Оштећења на листу и плоду парадајза

Никола Жарковић дипл. инж.



ОРГАНИЗАЦИЈА СМЕШТАЈА ЗА ЈАРАД

Правилна брига о јаради почиње квалитетним смештајем. Јарад, посебно у првим недељама живота, изузетно су осетљива и захтевају услове који им омогућавају сигуран и здрав развој.

Затворен простор – топло и без промаје

Јарад морају бити смештена у топлом, сувом и чистом простору. Штала треба да буде без промаје, али са довољно свежег ваздуха, што се постиже постављањем високих прозора или вентилационих отвора. Идеална температура за новорођену јарад је између 15 и 20°C. Под треба да буде прекривен слојем сламе који се редовно мења како би се очувала хигијена и спречила појава болести.

Отворени простор – сигуран и заштићен

Када временски услови дозвољавају, јарад се могу изводити у ограђен простор (испуст). Ограда мора бити довољно висока и без отвора кроз које би јарад могла да побегне. У испусту је неопходно обезбедити заклон од кише, ветра и сунца, како би животиње биле заштићене у сваком тренутку.

Исхрана и вода – основа здравља

У првим данима живота, исхрана се базира на мајчином млеку. Уколико јарад не сисају, користи се млечна замена. Већ од треће недеље може се постепено уводити сено и специјални стартери за јарад. Свежа и чиста вода мора бити доступна у сваком тренутку, у ниским посудама прилагођеним њиховој величини.



Здравствена заштита

Јарад је потребно редовно прегледати, вакцинисати по препоруци ветеринара и чистити од унутрашњих и спољашњих паразита. У случају знакова болести, животињу одмах треба издвојити из групе.

Олгиерд Јастшењски дипл.инж.



ИЗБОР ЛЕЖИШТА ЗА КРАВЕ И ЈУНИЦЕ

У савременом говедарству постоји стална тежња ка остварењу бољих амбијенталних услова како за раднике тако и за животиње. Ова чињеница наводи на потребу да се обезбеди удобност пре свега и да се смањи могућност повреда, чиме ће се испољити добробит животиња а самим тим и повећати производња по грлу.

У односу на доскорашња кратка лежишта (175x110), која су била намењена примитивнијим грлима и малим аутохтоним расама, новоувежени мелези и високопродуктивна грла повећаних габарита, имају потребу за дужим и ширим лежиштима (225x150) а како би се избегле повреде екстремитета и вимена и олакшао прилаз животињи.

Та, дужа лежишта, допринела су у повећању производње млека по грлу, и још увек су у фази истраживања, јер иако савршенија и удобнија од старог типа, и она имају своје позитивне али и негативне стране.

Хигијена и кондиција грла:

приликом одлучивања за тип смештаја морају се дефинисати те позитивне и негативне појаве, и величина самих грла, како би се што прецизније и лакше определили за једну од понуђених варијанти лежишта. Прво се мора дефинисати узрок повреда на лежишту, које се све врсте повреда јављају (ноге, виме, остало), затим ниво хигијене коју ће одабрани тип да понуди, и наравно шта би могла бити превентива везана за негације које се јављају.

Савремени типови смештаја, пре свега, у односу на старе типове, одликују се изузетном удобношћу. По спроведеним захтевима ЕУ, тежи се да сви смештајни објекти буду полуотвореног типа, са слободним – тј. независним сиситемом држања. Према томе, типови лежишта у савременој производњи се деле на: компостни, гумени, пешчани и водени.

Компостна лежишта:

Под је од армираног бетона, прекривен компостом (опиљцима дрвета-пиљевином), на висину од 46-51 цм. Одликује се изузетном удобношћу, не иритира кожу, нема чупања длака, нагњечења ногу и вимена. Као природни материјал, одликује се способношћу ферментације, при чему се ствара скоро стерилна средина, што је веома битно по питању хигијене вимена. Такође одликује се и добрим капацитетом упијања фецеса. Мења се на 3-4 недеље, при чему се може употребити као природни фертилизер. Мане су му што се мора превртати два пута дневно (за шта постоје посебни прикључци за тракторе) како би се омогућила што боља проветреност и поспешила ферментација. Као мана сматра се и висока цена овог материјала изражена по тони.

Гумена лежишта:

То је такозвани –топли под, који представља табле од пластичних ПВЦ маса, дебљине 2-3 цм. Одликује се брзом и лаким монтажом преко армираног бетона, веома дугим веком трајања, отпорношћу на базе и киселине и веома лаким одржавањем. Негативности које се јављају, односе се на висок проценат грла са одераном длаком по зглобовима ногу, нагњеченим и ишчашеним ногама и нагњеченим вименом. Ова подлога нема могућност упијања фецеса и клизаваје. У последње време на ову подлогу додаје се слама, пиљевина или песак, што никако не оправдава његову високу цену.

Пешчана лежишта:

За њих је карактеристична изузетна удобност у односу на армирани бетон,и гумена лежишта. Минималан је расип у комбинацији са старим аутомобилским гумама које се ређају унутар лежишта па се пуне песком. Лежиште је дубине 15-20 цм и одликује се добрим упијањем фецеса. Цена песка као подлоге је веома прихватљива (испод 4 еура по кубичку што је око 1700кг песка). Мане које му се приписују су везане за већу могућност повреда, јер су саме ивице лежишта веома оштре. Често се лепи за виме, што продужује трајање предумзних послова, конкретно прање вимена. Потребно је додавати га једном у месец дана јер је расип на 150 грла око 25кг дневно,што се може смањити убацивањем ауто гума.

Водени кревети:

Представљају лежишта слична по намени и суштини гуменим лежиштима,а направљена су од пластичних маса које се пуне водом. Одликују се изузетном удобношћу у односу на гумена и пешчана лежишта али су мање удобна од компостних. Дуготрајна су ,нема употребе додатне простирке и добра је хигијена,без обзира на немогућност упијања фецеса. Повреде су сведене на минимум. Посматрано са негативног аспекта, може се навести велико почетно улагање.

Статистика-упоређивање

Да би се одлучили за једну од понуђених варијанти потребно је узети у обзир следеће параметре:

- бодовање лежишта по испуњавању хигијенских захтева;
- бодовање лежишта по процентуалној заступљености изазивања повреда;
- поређење лежишта међусобно.

Бодовање лежишта на основу хигијене обавља се на следећи начин. Формира се табела за бодовање задржаности вимена и задњих ногу. Поентирање је у интервалу од 1-4. Потпуно чиста грла се поентирају оценом 1, док јако задржана грла добијају 4 поена.

Бодовање лежишта по процентуалној заступљености изазивања повреда спроводи се посматрањем и утврђивањем здравственог стања зглобова зашта се узимају следећи параметри:недостатак длаке, отеклине и ране,као и процењено стање на основу узимања у обзир сва три наведена чиниоца..

Као наредни поступак узима се проценат грла са повредама који се налазе у табели. Затим се обавља међусобно поређење лежишта по типу: гума / песак , што се утврђује и констатује из постојеће табеле. Исти поступак међусобног поређења лежишта спроводи се и за типове лежита: песак / водени кревет што се такође утврђује из формираних табела. Последњи корак за потребну процену и анализу је извођење закључка са аспеката хигијене и повреде условљене коришћењем поменутих типова лежишта.

Драгољуб Крајновић дипл.инж.

**Cene voća i povrća - kvantaške pijace u Srbiji
za period 19. – 25.5.2025. godine**

<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>					<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Leskovac</i>	<i>Šabac</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Subotica</i>
Banana (Banana)	180	200	180	180	170		180
Grejpfrut (Grapefruit)	220	200	200			200	
Jabuka Ajdared (Apple Idared)	130				90		
Jabuka Zlatni Delišeš (Apple Golden Delicious)	130				120		
Jabuka Greni Smit (Apple Grenny Smith)	130						
Jabuka ostala (Apple other)	140	140	140	100		120	80
Jagoda (Strawberry)	300	360	380	380	400	250	
Kivi (Kiwi)	450			270			
Kruška (Pear)	290	250	250				
Limun (Lemon)	240	200	190	220	180	200	
Mandarina (Tangerine)		200	190	190	150	200	
Orah (Walnut)	800					1000	1200
Pomorandža (Orange)	190	200	170	170	140	200	
Trešnja (Sweet cherry)	850			800		600	
<i>Jedinica mere din/kg</i>	<i>Centralna Srbija</i>					<i>Vojvodina</i>	
	<i>Beograd</i>	<i>Kraljevo</i>	<i>Niš</i>	<i>Leskovac</i>	<i>Šabac</i>	<i>Novi Sad</i>	<i>Subotica</i>
Brokoli (Broccoli)	300			200			
Karfiol (Cauliflower)	120	150				150	
Krastavac-salatni (Cucumber for salad)	100	90	90	70		100	
Krompir (Potato)	80	90	90	60	90	60	60
Krompir mladi (Potato baby)	130	80	130	100		150	
Kupus (Cabbage)	50	80	80	50	110	50	
Luk beli (Garlic)	500		600	500	700	500	700
Luk crni mladi (Onion spring)	30		30	25	70		
Luk crni (Onion)	120	90	90	70	80	60	80
Paprika-babura(Pepper-Babura)	200	200				300	
Paprika-ostala (Pepper-other)	180		300	180			
Paradajz (Tomato)	240	180	180	180		200	
Pasulj-beli (Beans white)	350	350	360	340			400
Patlidžan (Eggplant)	200		250				
Praziluk (Leek)	120		130	100	140	100	
Rotkvica (Radish)	50		40	20			
Spanać (Spinach)	120			100			
Tikvice (Zucchini)	80	100	100	80		70	
Zelena salata (Lettuce)	50		40	27			70
Šargarepa (Carrot)	80	80	80	70			80

Cene žive stoke - stočne pijace u Srbiji za period 19.-25.5.2025. godine

Jedinica mere			Težina/ uzrast	Rasa	Centralna Srbija														Vojvodina					
din/kg					Beograd	Čačak	Kragujevac	Kraljevo	Loznica	Niš	Pirot	Požarevac	Smederevo	Vranje	Zaječar	Leskovac	Šabac	Užice	Kikinda	Novi Sad	Pančevo	Sombor	S.Mitrovica	Subotica
Bikovi		>500kg	HF																360					
Bikovi		>500kg	SM			400											400		390					
Dviske		sve težine	sve rase			200																		
Jagnjad		sve težine	sve rase		450	450	500	500	600	600	530	520	550				500		550					
Jarad		sve težine	sve rase			500	500					460	400						500					
Junad		<=300kg	SM							530														
Koze		sve težine	sve rase									250							100					
Krave za klanje		sve težine	SM				300			240							300							
Krmače za klanje		>130kg	sve rase		250	150	120												160					
Ovca		sve težine	sve rase		170	170	180			220		240	200						120					
Prasad		16-25kg	sve rase		320	400	350	380	380	450		380	400						350					
Prasad		<=15kg	sve rase		350					450														
Telad		80-160kg	SM				850		700	550	700						700		600					
Tovljenici		80-120kg	sve rase			210	170					200							210					
Tovljenici		>120kg	sve rase			170	140	170											200					
Šilježad		sve težine	sve rase							240														