

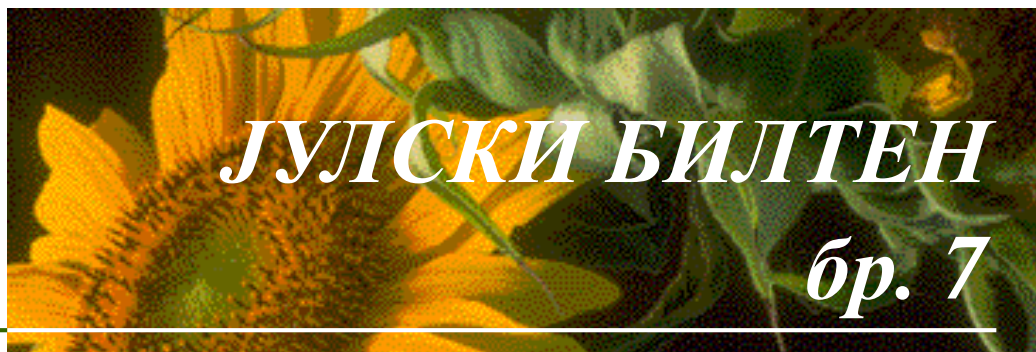
12.07.2011.

Бр. 9/2011. Ниш

Садржај

Тема и аутор	страна
“Заштита складишта од штеточина” Војиновић Љиљана	1-3
“Производња корнишона на отвореном” Денић Златко	4-5
“Како сузбити пепелницу ружа” Коцић Светлана	6-7
“Најчешће грешке при припреми машинске муже” Златковић Горан	8-9

Ових дана креће жетва стрнина. Стога потребно је пожњети и квалитетно ускладиштити. Због тога је неопходно извршити одређене радње како би се жито сачувало не само у оној количини у којој је унето, већ и са квалитетом који ће омогућити добар и здрав хлеб. Пожњевено жито треба унети у чисте, суве просторе и редовно га пратити. Складишни инсекти прво нападају клицу, затим цело зрно, а својим изметом загађују ускладиштену робу. Жито нападнуто инсектима подложније је нападу гљивица, што може довести до даљег опадања квалитета и губитка хранљиве вредности.



ПОЉОПРИВРЕДНА СТРУЧНА СЛУЖБА НИШ д.о.о. НИШ

Ниш, Лесковачка 4, П.фах: 230; Тел.фахс: 018/264-932, Директор 018/265-732

E-mail: agrorazv@eunet.rs

ЗАШТИТА СКЛАДИШТА ОД ШТЕТОЧИНА

Приредила: **Војиновић Љиљана, дипл.инж.заштите**

Сваке године складишне штеточине угрозе значајан проценат убране летине. Све оно што смо током године успешно заштитили, пада у воду, ако га правилно не заштитимо у складишту. Заштити складишта се мора посветити пуна пажња. У складишним објектима смеју се примењивати само одређени пестициди и то на строго прописани начин.

Основни критеријуми за избор пестицида треба да су, прво, токсиколошка својства препарата, затим врста производа (намирнице за људску исхрану, сточну храну, семенска роба), тип објекта који се третира и начин примене (влажна дезинсекција, директно третирање намирница, замагљивање, фумигација итд.). При избору пестицида и одређивању дозе треба строго водити рачуна о дозвољеним остацима пестицида у третираној намирници и о времену које треба протећи од примене пестицида до поновне примене истог пестицида односно у пракси до коришћења намирнице (каренца). У складишним објектима код нас углавном се данас примењују два фимиганта и то **фосфин** и **метил бромид**. Број осталих инсектицида није велик због опасности од њихових остатака у роби и због опасности за особе које их у складишту примењују.

НАЈВАЖНИЈЕ СКЛАДИШНЕ ШТЕТОЧИНЕ

Да би заштита била успешна и да би се добила битка са складишним штеточинама неопходно је упознати их. Најзначајнији штетни инсекти на ускладиштеном житу, али и на производима од жита су: ***Sytophilus grnarius*** (Linnaeus) - житни жижак, ***Ephestia kuehniella*** - брашнени мољац и др.

***Sytophilus grnarius* (Linnaeus) - житни жижак**

Овај инсект живи искључиво у складиштима. Женка одлаже 100-200 јаја на температури између 8°C и 34°C. На релативној влажности ваздуха већој од 70% одлагање јаја је бројније, на влажност мањој од 70% одлагање јаја нагло опада; код 40% одлагање јаја престаје. У зрну са мање од 10% садржаја воде женка не одлаже јаја. Ларва проведе читав свој развој у зрну и то готово по правилу једна ларва заврши развој у једном зрну. Оптимална температура, код које је развој брз а морталитет низак, јесте од 21°C до 25°C.

***Ephestia kuehniella* - брашнени мољац**

Јако је раширен у млиновима и складиштима брашна у свим деловима наше земље. У тим објектима проузрокује највеће штете иако се може наћи и у разним другим складишним објектима. Гусенице запреду брашно пређом те услед тога врло лако долази до зачепљивања проводних цеви у млиновима, а тиме и до застоја у производњи. Ово је у млиновима штеточина највеће економске важности. Женке почињу полагати јаја неколико сати након копулације. Просечно женка полажи у току живота око 200 јаја. Развој гусенице на 26°C траје свега 24 часа до код 18°C траје 90 дана. Дужина развоја зависи и о врсти хране те је развој најкраћи на кукурузном или полубелом пшеничном брашну. Годишње има код нас 3 до 5 генерација.



Мољци хранећи се семеном житарица, најчешће повезују их паучином. Према томе пожњевено жито би требало унети у складишни простор са максималном влагом од 14 %, са што мањим степеном оштећења зрна. Но пре тога треба припремити и складишни простор.

ИЗБОР РОДЕНТИЦИДА

За поље користити мамке са *цинк фосфидом* а у затвореном простору справљати мамке на бази *varfarina*.

Mus musculus (Linnaeus) - домаћи миш

Домаћи миш је раширен готово у свим деловима света. Настањује различита места близу човека, али и у пољу где се може наћи у леглима других глодара. Занимљиво је напоменути да се миш храни готово истим врстама хране као и човек. Нарочито му је омиљена храна пшеница у зрну.



Apodemus sylvaticus - пољски миш

Код нас живи на пољима и у другим стаништима отвореног типа, као на теренима са жбунастом вегетацијом. Иако се среће чешће него многе друге врсте глодара, карактеристично је да у току последњих 20 година није регистровано ниједно његово масовно намножавање на већим површинама.

Apodemus agrarius - пругасти миш

Пругасти миш је врста са малим прохтевима како у погледу хране, тако и у погледу других услова спољне средине. На побољшање тих услова реагује повећањем бројности својих популација и, тада, наноси значајне штете гајеним биљкама, обично у мањим подручјима.

Производња корнишона на отвореном

Приредио: Денић Златко, дипл.инж.ратарства

Са економског сапекта гледано корнишони су важна повртарска култура. Корнишони имају велики значај за пострну сетву у нашим условима. Сетву обавити најкасније до 20 јула. Производња на отвореном може бити:

- уз ослонац
- положено

Производња уз ослонац је високо професионална, захтева велика улагања конструкција за шпалир, мора да буде довољно чврста како би издржала терет биљне масе и удар ветрова. Висина шпалира треба да буде 1,8-2м. Ако се гаји у једаном ред, онда размак између конструкција треба да буде 1,5м са растојањем између биљака око 30цм. Овакав начин производње пружа више могућности за правилно формирање плодова, лакшу бербу, заштиту од болести и корова, што чини принос двоструко већим у односу на усеве одгајене на земљи. Производња уз ослонац препоручује се у монокултури 4-5година због трошкова да би се систем исплатио.

Положено гајење захтева мање улагање у случају да наступи лош период за производњу корнишона, јер већ следеће године на истој парцели можемо засновати другу производњу. Принос код положене производње је мањи, а сам рад тежи. Сортимент је прилагођен оваквом начину производње.

- Корнишони успевају на свим типовима земљишта. Типови земљишта који постоје на подручју Нишавског округа одговарају за производњу корнишона. Најбоље реагују на дубока хумусна структурна плодна и топла земљишта, слабо киселе до неутралне реакције. Збијена итешка земљишта са високом подземном водом као и слана земљишта нису погодна за производњу. На хладним и тешким земљиштима корнишни споро расту.
- Корнишони имају слабо развијен коренов систем који се налази плитко у површинском слоју. Температура воде за наводњавање треба да буде око 20 степени, наводњавање треба да се обавља увече или рано ујутру. Орошавање или вештачка киша не препоручују јер може да изазове ширење болести.
- Краставац је биљка тропског порекла и најбоље успева при температури од 18-32 степена. Оптимална температура за клијање семена је 25-30 степена. Сеје се на отвореном пољу кад се земљиште загреје на 17-18 степени. Цветови се не отварају на температурама нижим од 12 степени, јер биљка престаје да расте. Замеци опадају на 10-14 степени.
- Сетва на отвореном може бити директна или расађивањем. Најбоља производња је из расада, при чему расађивање се вршимо на коначан склоп. Међуредно растојање и број биљака зависи од бујности сорте или хибрида. За директну сетву троши се више семена (2-3 семенке у кућици) али се избегавају трошкови производње расада. Размак при директној сетви је 25цм. код биљака са мањом лисном масом или 35цм. код биљака са већом лисном масом. Семе се сеје плитко на дубини 1-2 цм може и на 3 цм. Пострна сетва даје нешто слабију бијност усева од пролећних и тада може да се сеје нешто гушће. У оптималним условима влаге и тополоте ниче за 6-8 дана. Ако се производи из расада онда се сетва обавља у саксијама или тресетним коцкама. Време сетве се подешава према тремину садње, на тај начин што се подешава старост расада од 15-20 дана. Оптимална старост расада треба да обезбеди формирање трећег листа у време расађивања.

- Ђубрења треба применити у складу са анализама земљишта. Краставци реагују високим приносима на ђубрење органским ђубривима као што је стајњак. Ако гајимо на отвореном пољу на земљи ђубри се са 30-40т/ха. Живински или овчији стајњак треба много мање, половина од наведених норми. Уз обилно ђубрење стајњаком корнишни треба ђубрити и минералним ђубривима са наглашеним садржајем калијума. Према подацима потребе корнишона за минералном храном су:

- Азот 60-80кг/ха;
- Фосфор 45-60кг/ха;
- Калијум 120-160кг/ха.

Две трећине ђубрива треба да се унесе са стајњаком пре јесењег орања, једна трећина са припремама за сетву и прихрану. Прихрањивање краставца обавља се сваке две недеље после прве бербе. Магнезију се додаје у свим прихрањивањима уклоико је дефицитаран. Симптоми недостатка магнезијума манифестује се на биљци: рубови листова су пожутели. Биљка не усваја хранива на температури испод 16 степени, па при хладном времену не треба прихрањивати.

- Корнишона на већим парцелама беру се сваког дана део по део.

I Класа	3-6цм.	пречник	2цм
II Класа	6-9цм	пречник	3цм
III Класа	9-12цм	пречник	4цм
IV Класа	12-15цм.	пречник	4,5цм

- При хладно и кишовито време краставци не расту и не доносе плодове.



КАКО СУЗБИТИ ПЕПЕЛНИЦУ РУЖА

Приредила: Коцић Светлана, дипл.инж. воћарства и виноградарства

Једна од економски најзначајнијих болести ружа гајених како у затвореном тако и на отвореном је свакако пепелница ружа, коју проузрокује гљива *Sphaerotheca pannosa var. rosae*. Оно што је посебно значајно у вези овог паразита је то да је још 1824. године у стакларама крај Лондона, Робертсон доказао деловање сумпора у сузбијању пепелнице. Проузроковач пепелнице директно утиче на смањење тржишне вредности цвета, наравно поред штете коју наноси самој биљци.

Ово фитопатогена гљивица напада све зелене делове ружа. Први симптоми се јављају на лицу младог лишћа у виду мањих испупчених пликова црвенкасте боје. Затим се појављује бела колонија гљиве у виду навлаке брашнастог или пепељастог изгледа. Нападнути делови се деформишу. На крају цео лист бива прекривен брашнастом превлаком. Ширењу болести погодује висока влажност ваздуха и употреба великих доза азотног ђубрива. Постоји и значајна разлика у осетљивости сората. При повољним условима за развој болести, пепелница може да проузрокује потпуну дефолијацију (опадање листова), а самим тим смањи кондициону способност саме биљке и скрати животни век биљке. Пепелница се развија на лишћу, али и на цветним дршкама и пупољцима. То поставља посебне захтеве по питању примене фунгицида, који морају да поседују локалсистемичне особине.

До масовне појаве пепелнице долази током периода са топлим и сувим данима када је температура око 27 °C, а релативна влажност ваздуха 40-70% и хладним и влажним ноћима када је температура око 16 °C, а релативна влажност ваздуха 90-99%. Оптимална температура за клијање је око 22 °C, минимална 5 °C, а максимална 35°C. До клијања долази када поред температуре, релативна влажност листа достигне вредност 40-99%. Што се тиче осетљивости сората, већина ружа пењачица и многоцветних хибрида ружа веома су осетљиве на пепелницу.

Нарочито је значајно да се код ружа које се гаје у затвореном простору паразит одржава у облику мицелије и конидија током целе године

Конидије (репродуктивни органи гљиве) имају малу тежишну масу и лако се разносе ветром на велика растојања. Такође, на биљкама ружа су редовно присутне бубамаре жутих боја као пратиоци биљних ваши, и оне се хране спорама пепелнице. Иако смањују број спора, после прелетања на нове биљке бубамаре преносе конидије и тиме су значајне за ширење пепелнице ружа. Ларве бубамаре се такође хране спорама пепелнице.

На основу познавања биологије паразита, утицаја биогених и абиогених чинилаца који поспешују развој пепелнице, открива се и правци успешног сузбијања ове болести. Једна од мера је **орезивање** заражених делова стабла и лишћа и њихово спаљивање. **Регулисање минералне исхране** као и контрола влажности је такође значајан савезник у заштити од пепелнице. Према неким истраживањима, сорте са дебљом кутикулом су отпорније. Па ипак, у масовној производњи један од најважнијих ослонаца је примена фунгицида.

Приликом третмана избор фунгицида мора бити таква да задовољи основне принципе:

- користити фунгициде различитих механизма деловања
- фунгициде користити увек превентивно, јер појава болести смањује њихову естетску и економску вредност
- скратити интервале између два прскања.
- користити већу количину воде (купати биљке)



На основу спроведених испитивања у микроогледима али што је још значајније вишегодишња пракса у непосредној производњи како мањим делом на отвореном тако много више у затвореном простору, показало да је неопходна стална измена фунгицида као што су **Karathane EC** – фунгицид са превентивним деловањем у концентрацији 4-6 ml у 10 l воде и **Sythane 12 EC** - фолијарни системични фунгицид са превентивним, куративним и ерадикативним деловањем који делује на паразитне гљиве инхибирањем синтезе ергостерола у концентрацији 4 ml у 10 l воде у интервалу између третирања од 7 до 8 дана. Наравно, успешна заштита сене може замислити без примене елементарног сумпора у виду препарата **Microthiol disperss** у конц. 0,3% (30 g у 10 l воде). Због особине појачања ефекта „stay green“, поготову на лисну масу али и изузетног деловања на проузроковача пепелнице, у програм треба уврстити и **Stroby DF**(2g на 10 l).



Проблем сузбијања инсеката који с једне стране директно угрожавају и оштећују биљку, а с друге су вектори вирусних обољења, решава се комбиновањем инсектицида са системичним и контактним деловањем – **Actara 25WG**, **Vantex 60SC** или **Nurelle D**. Истовремено ради заштите од рђе, горе наведени препарати могу се комбиновати са превентивним фунгицидима на бази **Mankozeba (Dithane DG Neo tech** или **Dithane M-70)**, односно тзв. системицима **Score 250EC**. У појединим случајевима примењиван је и **Ridomil Gold MZ 68 WG**.

Прелеп изглед и опојни мириси руже не могу се остварити без примене и минералних хранива попут **FitoFert 10:40:10** или **FitoFert 4:10:40**, у првим фазама развића, односно **FitoFert Combivit** који елиминише ефекте стреса, а **FitoFert Ferro organo 6** надокнађује недостатак гвожђа.

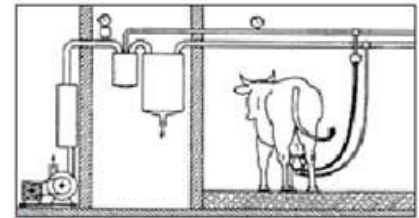


Најчешће грешке при припреми машинске муже

Приредио: Златковић Горан, дипл.инж. сточарства

Погрешна припрема машинске муже може да узрокује штетне последице на здравље крава, трајност и исправност машине, квалитет млека и економичност производње. Најчешће грешке које се дешавају при машинској мужи и остављају последице су:

- Мужа уз превелик вакуум,
- Недовољни или прерани припремни радови,
- Неподесно или безосећајно постављање музне гарнитуре,
- Недовољни надзор муже,
- Предуга машинска мужа („слепа мужа“),
- Површна или прекасна завршна контрола вимена руком и
- Све неправилности у погледу времена муже, тока млека и рада пулсатора.



• Sl. 2. Polustacionarni uređaj sa mlekovodom

Погрешна примена машина за мужу изазива оштећења, тј. запаљење вимена које проузрокује смањење количина и квалитета млека. То указује на потребу контроле правилне примене машинске муже, у оквиру које треба редовно контролисати и здравље вимена.

Стручна инсталација музних постројења је први предуслов за њихово добро функционисање. Посебну пажњу треба обратити при монтажи постројења да сви делови који захтевају контролу и одржавање буду постављени на приступачно место.

Најчешће грешке код музних постројења су последица њиховог неправилног одржавања, а то су:

- Непрецизни и задрљани вакуумметар,
- Неправилно подешен или задрљан пулсатор,
- Таложене прљавштине у вакуум воду,
- Блокиран или задрљан регулациони вентил,
- Застареле сисне гуме и гумене цеви,
- Нередовна промена уља у вакуум пумпи,
- Нередовно доливање уља у вакуум пумпи и
- Зачепљен пролаз ваздуха у колектор.



Прљави вакуум водови могу да узрокују застој и сметње у раду тј. до колебања вакуума и тиме негативно утичу на виме (ставрање нових инфекција вимена). У циљу спречавања и отклањања штетног дејства задрљаног вакуумског ценовода најмање два пута годишње га је потребно добро очистити. У случају да млеко доспе у вакуумски ценовод мора се одмах извршити његово поновно чишћење.

Ефекат прања је слабији уколико се уређај за испирање музне гарнитуре неправилно одржава тј. уколико се употребљавају неодговарајућа средства за чишћење, слабе концентрације истих, као и сувише хладан раствор. У оквиру правилног одржавања уређаја за испирање неопходно је једном недељно обавити његово темељно чишћење киселим, а затим алкалним средством за прање. Исто тако, једном месечно треба извршити демонтажу и контролу уређаја.

На сисним гумама не сме се штедети већ их треба обавезно замењивати новим. После шестомесечне употребе сисна гума, иако није прсла, добија безброј пора из којих се ни при беспрекорном прању не могу отклонити остаци млека. Тако истрошена сисна гума постаје извор заразе за виме и млеко. Таква сисна гума не функционише правилно, дејство масаже је лошије, а тиме и сама мужа (пражњење вимена и трајање муже).

И исправност четки за чишћење има утицаја на квалитет млека. Дотрајалост (истрошеност) четки за чишћење утиче на продирање великог броја микроорганизама у млеко. Све то из разлога што такве четке нису у стању да прихвате раствор средства за прање и самим тим се не изврши адекватно прање и чишћење апаратуре.

Правилна примена машинске муже је од великог значаја за очување здравља вимена. То је битно јер само неоштећена слузокожа вимена и сиса може да буде природна препрека за спречавање продирања микроорганизама у виме. Оштећења отвора сисе, сисног канала и кружног мишића за затварање повећавају могућност обољења од маститиса, а поред тога утичу и на музност и продуктивност.

Грешке при примени машинске муже и њихове последице по здравље вимена, тј. појаву маститиса, можемо поделити у две категорије:

1. Када машине путем трауматских ефеката стварају повољне услове за настајање инфекција и
2. Када машине делују као преносиоци микроорганизама.

Оштећење сисе се испољава у виду црвенила и трајне промене боје, рана, излива крви, сужавања сисног канала и по брадавичастим израсталима на епителу сисног канала, које погоршавају проток млека и повољно делују на ширење инфекције.

Контролна стакла служе за прањење протока млека. Ако је музна гарнитура стављена на неприпремљено виме оно ће бити изложено дејству вакуума, али неће одмах доћи до истицања млека. То се дешава и на крају муже, када је престао проток млека из сисе, а није заустављено дејство вакуума. Ове фазе тзв. „слепе муже“ повећавају ризик од маститиса и утичу на продужетак времена муже. Да би се избегла „слепа мужа“ потребно је сисну гарнитуру ставити на претходно припремљено виме тј. када је оно „налило“ млеко. У вези са „слепом мужем“ појављује се и проблем постављања музне гарнитуре у зависности од облика главе сисне гуме и облика сисе. При стављању треба водити рачуна да сиса уђе дубље у сисну чашу као и да не дође до уврнућа сисе што изазива тежи проток млека.

