

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Пламењача парадајза (*Phytophthora infestans*)



Пламењачу парадајза проузрокује паразитна гљива *Phytophthora infestans*. У кишним и влажним годинама може изазвати велике штете на парадајзу, као и на кромпиру. Осим што уништава лист, гљива напада и зелене плодове и оне у стадијуму зрења, који због тога труле. Гљива презимљива у зараженим кртолама кромпира. Инокулум (заразни материјал) се са оболелих кртола кромпира у наредној години преноси ветром, на усев парадајза. Почетни знаци болести прво се испољавају на листу, у виду крупних пега маслинасте боје. При високој влажности ваздуха, са доње стране листа ствара се беличаста превлака која представља органе за репродукцију гљиве. Оболело ткиво некротира, постаје мрко и врло брзо се суши.

На зеленим плодовима болест се појављује у виду сиво-зеленкастих, воденастих пега, које се брзо шире, добијају сиво мрку боју и за неколико дана прекривају цео плод који лако отпада.

Пре појаве првих симптома (крај јуна и почетак јула), треба обавити превентивну заштиту контактним фунгицидима као што су разни препарати на бази бакра, **Antracol WP 70(2-2,5 kg/ha)**, **Dithane M-45**, **Mankogal-80**. Прскање се обавља сваких седам до десет дана.

Уколико се појаве симптоми болести употребити системичне фунгициде, са којима се зауставља ширење инфекције и обезбеђује трајнија заштита нпр. **Quadris (0,75l/ha)**, **Ridomil Gold 68 WG(3-3,5 kg/ha)**, **Curzate M WG(2,5-3 kg/ha)**, **Folio Gold 537,5 SC(2,5-3 l/ha) itd.** Не препоручује се примена једног системичног препарата више од два пута у току вегетације због могућности настанка отпорности гљиве.



Садржај:

Страна 1

Аутор: Зоран Панајотовић,
дипл.инг.

Пламењача парадајза

Страна 2

Аутор: Зоран Панајотовић,
дипл.инг.

Антракноза плодова паприке и
парадајза

Страна 2

Аутор: Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Повреде на јабучастом воћу,
проузроковане неправилном
применом пестицида

Страна 3

Аутор: Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Оштећења винове лозе
проузрокована недостатком
минералних материја

Страна 4

Аутор: Срђан Видановић,
дипл.инг.

Подаци о сортном огледу
пшенице

Страна 5

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Колострум

Антракноза плодова паприке и парадајза (*Colletotrichum*)

Антракноза је у условима велике влажности обољење дозрих плодова паприке и парадајза. Поред умањеног приноса погоршава се и квалитет плодова који се теже чувају. Карактеристични симптоми обољења испољавају се на зрелим плодовима у виду кружних, незнатно удубљених пега, пречника и до 2 цм. Површински слој нападнутог ткива испод покожице може бити беличаст и сув, а централни део таман.

У условима високе влажности на површини нападнутог ткива настају бројне споре патогена у виду слузаве масе која се у сувим условима осуши. Нападнуто ткиво често насељавају секундарни микроорганизми, посебно гљиве рода *Alternaria*, убрзавајући процес пропадања плода.

Заштита: Превентивне мере које доприносе смањењу почетног инокулума су веома значајне. Примењивати најмање трогодишњи плодоред, уклањати биљне остатке и коровске биљке, редовно проветравати објекте да би се отклонили услови за развој гљиве. Биљке не садити густо да би се обезбедило проветравање. Вршити хемијску заштиту расада и одраслих биљака препаратима **Bravo**, **Quadris**, **Folio Gold**, **Score** итд.

Зоран Панајотовић, дипл.инг. заштите биља

Повреде на јабучастом воћу, проузроковане неправилном применом пестицида

Мрежавост плода јабуке сорте Златни делишес



Симптоми - У зависности од времена појаве, на плоду се развија површинска или дубинска мрежавост која може да обухвати део или целу површину плода. Ова мрежавост код нормалног развића плода може да доведе до деформације или напуклина на плоду. Код касне појаве мрежавости, плодови имају нормално развиће, међутим естетски изглед им је лош, тако да имају мању тржишну вредност. Мрежавост је карактеристика за сорте са жуто-црвеним плодовима.

Узрочници - Етиологија болести није потпуно јасна. Предпоставља се, да је резултат узајамног дејства многобројних фактора: генотип домаћина, метеоролошки фактори а пре свих температура и влажност, фитотоксичност неких пестицида нарочито бакарних препарата.

Епидемиологија - Критична фаза за развој мрежавости је од момента цветања па до момента када плод постигне величину ораха. Ниске температуре испод 4°C и учестале кише у том периоду изазивају велику појаву мрежавости. Употреба бакарних препарата (*Bordovska čorba 1%*, *Champion 0,3%*), изазива појаву мрежавости чак и пре цветања. Интензитет појаве мрежавости зависи у великом степену од метеоролошких услова у време прскања. Плодови сорте Златни делишес превасходно су осетљиви на сумпорне фунгициде. Мрежавост се јавља и услед високе примене азотних ђубрива.

Заштита - Неопходно је осигурати избалансирано ђубрење засада јабуке. Препоручује се искључивање бакарних препарата у заштити јабуке сорте Златни делишес. Такође и код примене контактнoг фунгицида *Poliram kombi 0,3%* може доћи до мрежавости.

Повреде од хербицида



Симптоми - У зависности од карактеристичног дејства хербициди могу проузроковати промене на јабукама и осталом јабучастом воћу. Најчешће контактни хербициди причињавају општу некрозу на засењеном делу стабла. Системични хербициди као што су *Glifosati* могу изазвати кривљење летораста или јаку деформацију и стишњеност на лисној површини, изглед као врбов лист.

Повреде од хербицида обично се јављају као грешка произвођача при припреми раствора и наношење препарата, при лошим условима примене и осетљивости појединих сората.

Заштита - За коришћење хербицида треба да се створе одговарајући услови: предзнање произвођача, временски услови (суво време са температуром између 18 и 25°C) и строго придржавање упутства произвођача пестицида за примену.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.заштите биља

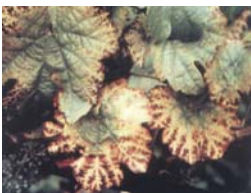
Оштећења винове лозе проузрокована недостатком минералних материја

Симптоми - Недостатак макро и микроелемената проузрокује разноразна оштећења на лози, нека од њих се тешко разликују од инфективних обољења.



Азот - Изазива опште жутило биљке, које је најизраженије на доњем и лишћу у средини лозе. Опште развиће и раст лозе је редуциран, а продуктивност смањена.

Фосфор - Недостатк фосфора изазива црвенило и некрозу по периферији листа, чији интензитет зависи од степена недостатка фосфора. У тежим случајевима због недостатка фосфора оштећења могу захватити цео лист, који некротира и превремено опада. Висок садржај фосфора у земљишту је неповољан и може да проузрокује јако изражену општу хлорозу винове лозе.



Калијум - Недостатак изазива карактеристично црвенило листа. Оно почиње са периферије листа и шири се на међунервни простор листа. Траке које се налазе дуж нерава, остају дуго времена зелене. Међутим, касније пожуте и некротирају.



Гвожђе - Код недостатка гвожђа јавља се неинфекциона хлороза, која је највише изражена на врховима листа. Од периферије лисне површине ка унутрашњости се развија жућење. Зелене остају само траке око нерватуре. У условима великог недостатка гвожђа лишће постаје бледо жуто до крем. Од периферије ка унутрашњости се развија и некроза, као последица превременог опадања лишћа. Осим лишћа хлоротичан изглед добијају и летораста, заперци и бобице. Оболела лоза има редуциран пораст и ниску продуктивност.

Прилагођеност биљака опада и постају осетљивије на ниже температуре у току зиме. Ова некроза се најчешће јавља на кречном земљишту, где је приступ гвожђа биљци блокиран.



Бор - Недостатак бора је један од многобројних узрочника за појаву рехуљавости грозда. Спољашњи симптоми се могу видети и на лишћу као хлоротична места, локализирана између нерава.



Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.заштите биља

ПОДАЦИ О СОРТНОМ ОГЛЕДУ ПШЕНИЦЕ 2011.

1. П С С С " Пирот "
2. Економија Пољопривредне стручне службе "Пирот"
- 3.. Предусев: кукуруз
- 4.. Опис парцеле: карбонатни алувијум,
- 5.. Пожњевна површина: Наведена у напомени
7. Основно ђубрење: 300 кг/ха НПК + 50 кг Уреа 15.10.2010.
8. Прихрањивање: 180 кг/ха Уреа 23.02.2011.
9. Датум и начин жетве: 21.07.2011. комбајнирање
10. Болести, штеточине, полагање: Полагање није било
11. Вештачко сушење: није било

Стручни коментар извођача огледа

За једну од повољнијих година у производњи стрних жита може да се сврста и 2011. Дуга и топла јесен са падавинама омогућила је добру, квалитетну и благовремену припрему и сетву озимих усева. Благовремено ницање и оптимална влага и температуре, утицале су да озима жита уђу у зимски период добро развијена и у фази бокорења

Зима је била са снегом , умереним падавинама и без екстремно ниских температура тако да измрзавања није било.

У рано пролеће је такође било падавина, па је и пролећно прихрањивање протекло у оптималним условима тако да је ефекат примењеног ђубрива био добар.

На почетку марта месеца, озими усеви су били у фази пуног бокорења са уједначено развијених неколико бочних стабала и добрим потенцијалом за висок принос. У том периоду постојала је могућност да се понови 2008. год коју памтимо као једну од најповољнијих година по приносима стрних жита (НС 40 S – 8.560 кг /ха).

Ипак већ крајем марта , у априлу и до краја вегетације дошло је до знатног недостатка падавина и јако изражене суше. Већ у мају месецу се појављују пукотине у земљишту и такви услови су владали све до жетве што се види из прегледа метеоролошких података. Суша је однела део приноса пшенице али са друге стране гледано, ведро и сунчано време у фази наливања зрна и за време жетве доприноси да се ипак добије висок и квалитетан принос зрна.

Сетва у оптималном року, просечни временски услови и оптимална агротехника омогућавају генетском потенцијалу сорте да покаже своје могућности и отпорност првенствено ове године на сушу што се и показало у нашем огледу.

Као закључак можемо рећи да је пшеница дала рекордне приносе и показала знатну отпорност на стресне факторе који су владали у другом делу вегетације. Поред високих приноса пшенице озими јечмови су такође дали рекордне приносе јер су раније сазрели и избегли неповољне услове. Квалитет овогодишњег рода је такође добар јер није било полагања нити значајније појаве болести и штеточина.

Сорте које су визуелно најлепше изгледале на дану поља (15.06.2011.) биле су : Гора, Етида, Звездана , Гордана, Круна и сви јечмови.

ред. бр.	ВРСТА, СОРТА	Принос	Зрна	Маса	зрна
		По парцели кг	КГ/ха (13 % вл.)	Хектолита р у кг	1000 Зрна у г
1.	Гора	514	6.050	78,85	41,80
2.	Етида	950	5.590	79,10	40,76
3.	Победа	684	6.220	80,30	42,84
4.	Ангелина	677	6.155	80,70	41,08
5.	Звездана	770	7.000	81,50	42,66
6.	Гордана	652	5.930	78,90	42,36
7.	Планета	624	5.672	79,30	40,60
8.	Круна	743	6.754	80,10	41,72
9.	Одисеј	644	5.855	78,70	41,08
10.	Тријумф	657	5.972	77,05	40,30
11.	Нонијус	686	6.236	72,95	51,60
12.	НС 525	649	5.700	73,35	50,80
13.	Атлас	659	5.990	70,20	48,64
14.	Гранд	342	6.220	71,05	46,44
15.	Рекорд	345	6.272	72,10	50,40

НАПОМЕНА: Површина прве табле 8,5 ари
Површина друге табле 17 ари
Површина од треће до тринаесте табле 11 ари
Површина табле бр 14 и 15 је 5,5 ари

Срђан Видановић дипл.инг.ратарства

КОЛОСТРУМ

Састав, особине и значај

Колострум је прва храна коју теле добија по телењу. Иако је по начину формирања, лучења и састојцима млеко, колострум се битно разликује од млека у ужем смислу. Период лучења колострума траје до 7 дана. Дужина овог периода зависи од расе и јединки унутар расе и може варирати од 3 до 12 дана. По правилу, високомлечне расе имају краћи а нископродуктивне дужи период лучења колострума.

Непосредно после телења колострум садржи око 8,8 % више суве материје, 11,2 % више укупних протеина, 0,2% више минералних материја и око 1,3% мање масти од млека које се добија по завршетку колостралног периода. Оно што је такође веома битно, када јеколострум у питању, је да се овај састав из дана у дан битно мења. У наредној табели приказана је динамика прелаза крављег колострума у млеко.

Хемијски састав у %							
Број дана по телењу	Сува материја	Млечна маст	Протеини			Млечни шећер	Минерал. материје
			Укупни	Казеин	Албумини и глобулини		
1	21,5	2,7	14,8	4,1	10,7	3	1
2	17,6	3,7	9,4	3,4	6	3,6	0,9
3	14,6	4	5,8	3,1	2,7	3,9	0,9
4	13,1	4,2	4	2,9	1,1	4,1	0,8
5	12,8	4,1	3,9	2,8	1	4,1	0,7
6	12,9	4	3,9	2,7	0,9	4,2	0,8
7	12,7	4	3,6	2,7	0,9	4,2	0,8
8	13	4,2	3,5	2,7	0,7	4,5	0,8
9	12,7	4	3,4	2,6	0,7	4,5	0,8
10	12,6	4	3,3	2,6	0,7	4,5	0,8

Састав колострума после самог телења битно се разликује од састава млека. Колострум има знатно више суве материје а у оквиру ње посебно се издваја виша количина укупних протеина. Код самих протеина, како се из табеле види, доминирају албумини и глобулини, који су практично носиоци заштитних материја против болести. Тело се рађа без формираног имуног (заштитног) система и из тог разлога је неопходно да у првих сат-два по рођењу добије прву количину колострума, како би на тај начин формирало пасивни имуни систем и било заштићено од болести. Напајање телета колострумом непосредно после телења је посебно важно због чињенице да се количина албумина и глобулина у колоструму, већ другог дана по телењу смањује за скоро 50 %. С друге стране, зидови црева новорођеног телета, у прва 24 сата по рођењу су 100% пропустљиви за целе молекуле имуноглобулина, тако да они врло брзо доспевају у крв и пружају прву заштиту телету. И сама пропустљивост зидова црева за велике молекуле имуноглобулина се битно мењатј. смањује након првог дана по рођењу, па је и то разлог више да теле у што краћем року по рођењу добије прве количине колострума. Истовремено се смањује и садржај казеина, па је првих 24 сата по рођењу практично најкритичнији период у одгоју теледи.

Колострум се одликује и знатно већим садржајем витаминоа у односу на млеко. Првог дана по телењу садржи око 2 мг/кг витамина А и 1,9 мг/кг каротина од којег и долази жућкаста боја колострума. Упоредјено са обичним млеком, колострум садржи око 10 пута више витамина А, три пута више витамина Д и око шест пута више витамина Б 12.

Количина минералних материја у колоструму је по телењу већа за 50 до 80 % него у млеку. Посебно је висок садржај калцијума и фосфора. Гвожђа има 10 до 17 пута више него у млеку. Овако висок садржај гвожђа неопходан је за брзо повећање хемоглобина у црвеним крвним зрнцима телета.

Поред тога што телету пружа основну заштиту од желудачно-цревних оболења и оболења органа за дисање, колострум има веома битну улогу да омогући чишћење црева од првог измета – меконијума и на тај начин успостави нормално функционисање органа за варење.

Наведени састав колострума указује на то да он има изузетно важну улогу да теле у првим сатима по рођењу снабде потребном енергијом, протеинима, минералима, витаминима, да му пружи заштиту и омогући што бољи и безбеднији почетак живота.