



**ПОЉОПРИВРЕДНА
САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА
КРАЈЕВО Д.О.О.**

36000 КРАЈЕВО, ЗЕЛЕНА ГОРА БР.29
ТЕЛ/ФАХ: 036/315-053, 036/315-054
Е-ПОШТА: pssibar@sbb.rs

БИЛТЕН



БРОЈ 6 / ЈУН 2012.

ГОДИНА V

БИЛТЕН БРОЈ 6 / ЈУН 2012.



Садржај:

- УРЕЈА У МЛЕКУ – ПОКАЗАТЕЉ ИЗБАЛАНСИРАНОСТИ ОБРОКА
- саветодавац Биљана Алексић, дипл. инж.
- ФУЗАРИОЗЕ ПШЕНИЦЕ - саветодавац Јелена Грбић, дипл. инж.

ТИРАЖ: 300 примерака

УРЕЈА У МЛЕКУ – ПОКАЗАТЕЉ ИЗБАЛАНСИРАНОСТИ ОБРОКА

Микрофлора бурага преживара има огромну важност у варењу протеина хране. Она разлаже протеине хране до пептида и аминокиселина, а од аминокиселина настаје амонијак. Један део амонијака се ресорбује и доспева у јетру где из њега настаје уреја. Део ове уреје одлази у бураг и ту се разлаже на амонијак и угљен диоксид, а овај амонијак микроорганизми користе за синтезу сопствених протеина. Микрофлора за синтезу својих протеина може користити и синтетску уреју. Уколико се деси да се у оброку нађе превелика количина протеина ствара се више амонијака и азотних једињења који се једним делом уграђују у протеине микроорганизама (који се налазе у бурагу и учествују у варењу хране) и у већој количини ресорбују се у крв, те излучују млеком.

Ово је сигнал да треба смањити количину протеина или да нема довољно енергије у оброцима крава.

Уреја се из крви излучује највише мокраћом и млеком али количине излучене уреје млеком могу доста варирати (просечно 5% од укупних протеина млека) што зависи од количине амонијака у бурагу, искоришћавања у организму крава и излучивања мокраћом. Уреју користе микроорганизми бурага као замену за протеине из хране. Протеинима из бурага које су произвели микроорганизми могу се задовољити само уздржне потребе крава и ниска производња млека (12/15 литара). За

већу производњу морају се у оброк укључити протеинска хранива као што су соја, сунцокретова сачма, сачма од репице, кукурузни глутен, затим угљенохидратна хранива као што су: репини резанци, кукурузна силажа и сл.

Код продуктивнијих грла је чешћа појава веће количине уреје у млеку (изнад просека од 21 мг/100 мл млека). Зато треба водити рачуна приликом састављања оброка и ограничити количину сварљивих сирових протеина, а давати доста енергетских материја. Количина уреје у млеку смањује се додавањем у оброк кукурузне силаже, сувих и меласираних резанаца, млевених житарица (посебно кукуруза) а за већу производњу: тостирано сојино зрно, сојина сачма и слична хранива која садрже протеине теже сварљиве у бурагу па се они варе у цревима.

Већа количина уреје у млеку најчешће се јавља у пролеће, када се краве хране већом количином траве и другом зеленом храном. Млада пролећна трава се лако и брзо вари у бурагу и садржи већу количину лако сварљивих сирових протеина. Током вегетације повећава се количина правих протеина у трави. Протеини траве су свакако лако растворљиви и разградиви у бурагу. Зато се при исхрани травом и другом зеленом храном у бурагу ослобађају велике количине амонијака, што је веома повољно за микробиолошку активност и синтезу микробних протеина. Ово

тражи већу присутност енергетских сировина и додавање лако растворљивих угљених хидрата (скроба и шећера), јер трава и зелелена храна не садрже довољно енергије за већу синтезу микробних протеина.

При исхрани зеленом храном, таквом оброку недостаје енергија, а ствара се вишак амонијака и других азотних једињења која се не могу у потпуности прерадити у микробне протеине па се у већој количини ресорбују у крв. То може изазвати тровање код крава, упалу материце и јајника, смањену плодност, обољење бубрега, оштећење јетре, кетозу као и појаву уреје и азотних једињења у млеку.

Свакако треба избећи ситуацију да се уз зелену храну дода и енергетски богата храна и лако сварљиве житарице (брашна белих житарица) јер може доћи до бурне микробне активности што може довести до надуна.

Због свега горе наведеног потребно је да уз исхрану зеленом храном у оброке додавати хранива са више енергетских сировина као нпр. крупније самлевене житарице – посебно кукурузну прекрупну, а уреју не треба посебно додавати јер у тим условима може да буде штетна. Такође добро би било ограничити конзумирање зелене хране на 10-11 кг суве материје / дневно.

Ако упоредимо траву са кукурузном силажом, силажа садржи мање протеина и више енергије, мање се разлаже у бурагу и у већем проценту се разлаже у цревима. Тако кукуруз и кукурузна силажа одлично допуњавају енергијом и протеинима оброке од траве и травне силаже, посебно грлима високе производње млека тако што омогућавају боље

искоришћавање свежих волуминозних хранива, а истовремено утичу на смањење уреје у крви и млеку музних крава.

Кукуруз и кукурузна силажа су одлична хранива за увод у млечност тј. у периоду после тељења када крава не добија довољно енергије храном па за подмиривање великих потреба због високе производње млека троши залихе енергије из сопственог организма.

Кравама које дају велике количине млека у оброке треба додавати протеинска хранива која садрже неразградиве беланчевине које пролазе кроз бураг, бивају сварене у танким цревима где прелазе у облик аминокиселине, усвајају се у крвоток и одлазе у виме где се користи за производњу млека. Овде се убрајају хранива као што су: тостирано зрно соје, сојина сачма и љуска, кукурузни глутен али не треба занемарити ни луцерку, репин резанац и пивски троп.

Зимски период исхране карактерише исхрана волуминозном храном где преовладава кукурузна силажа, уз додатак суве волуминозне хране (сена).

Додају се и крмне смеше са квалитетнијим у бурагу стабилнијим протеинима. Зато се у том периоду очекује млеко са мање уреје.

Пред нама је летњи период исхране када треба повести рачуна због свих наведених проблема који су везани за исхрану већом количином зелене хране.

Уреја у млеку је практично показатељ избалансираниости оброка и упозорава на однос протеина и енергије у бурагу о чему свакако треба повести рачуна.

Биљана Алексић, дипл. инж.

ФУЗАРИОЗЕ ПШЕНИЦЕ



Фузариозна обољења пшенице се јављају скоро сваке године. На интезитет појаве фузариозних обољерња утиче низ фактора као што су: климатски, осетљивост сорти, здравствено стање семена, плодоред, ђубрење и др. У зависности од типа обољења, штете могу да се испољавају у виду проређености усева, штурости класова, заражености класова и зрна. Поред значајног смањења приноса, редовно долази до погоршања квалитета зрна и често патогени стварају микотоксине у зараженим зрнима.

Проузроковачи фузариозних обољења пшенице су факултативни патогени који, из године у годину, могу бити пренети зараженим семеном или се налазе у земљишту на зараженим жетвеним остацима

Под именом фузариозе пшенице подразумевамо групу обољења које проузрокују патогене гљиве из рода *Fusarium spp.* Према симптомима и врсти проузроковача, постоје три обољења пшенице фузариозне природе:

- **Снежна плесан** (*Fusarium nivale*)
- **Фузариозна трулеж корена и стабла** (*Fusarium graminearum*, *Fusarium culmorum*)
- **Фузариоза класа** (*Fusarium graminearum*, *Fusarium culmorum*).

Снежна плесан се јавља у подручјима с хладном или умереном климом, рано у пролеће после отапања снега. У нашим условима ово обољење се спорадично јавља и не причињава значајније штете. Најчешће напада озиму пшеницу, јечам, овас, раж, као и бројне врсте трава. На оболелим биљкама се у почетку запажа беличаста снежна

навлака од мицелије паразита, која настајањем топлијег и сушнијег времена убрзо нестаје. Снежна плесан обично захвата пшеницу по мањим или већим оазама, на местима где се током зиме формирао дубљи снежни покривач и који се дуже времена одржавао на њиви у пролеће. Јаче заражене биљке угињавају и тако настају ћелава места или проређени усеви. Појава некроза ткива коленца доњих делова биљака које су видљиве у каснијем периоду вегетације, проузрокују друге гљиве из рода *Fusarium spp.*

Паразит се одржава на остацима заражених биљака у виду мицелије, конидија и перитеција. Примарна зараза најчешће се дођа касно у јесен или током зимског периода. За развој болести неопходна је висока влажност и присуство снежног покривача, као и смањен садржај кисеоника испод снежног покривача.

За сузбијање овог патогена, препоручује се плодоред и нешто каснији рокови сетве. До извесне мере инфекцију може да смањи и дезинфекција са одговарајућим системичним фунгицидима. На зараженим парцелама треба што пре обавити прихрањивање ради поспешивања бокорења а у циљу допуне склопа биљака.

Фузариозна трулеж корена и стабла се развија током читаве вегетације али се, најуочљивији, симптоми јављају после класања и то превременим угињавањем биљака и појавом белих класова. Угинуле класове у влажнијим условима брзо

захватају разни сапрофитни микроорганизми због чега постају црне боје. Код старијих биљака симптоми болести су често ограничени на део корена, и коленаца стабала у виду неправилних мрких обољења на рукавцима листова и стабла. Некроза често прстенасто захвата стабло. На уздужном пресеку зараженог дела стабла, уочава се беличасто-ружичаста мицелија паразита. Заражене биљке су кржљаве и превремено дозревају, доносећи ситан клас са полуштурим или штурим зрнима. Штури класови најпре побеле а касније бивају насељени разним врстама сапрофитних гљива, због чега добијају тамну боју. У нашим условима биљке најчешће губе виталност услед недостатка земљишне влаге у сушним годинама.

Штетност овог обољења зависи од спољних фактора и осетљивости сорти. Стресни услови при дуготрајној суши су најчешћи узроци масовне појаве овог обољења. У нешто повољнијим условима, уколико биљке преживе заразу, принос код инфицираних биљака се умањује за 30-50%.

Важна мера заштите је употреба здравог и дезинфикованог семена, као и примена свих агротехничких мера које доприносе очувању виталности биљака (квалитетна основна обрада и предсетвена обрада земљишта, плодород, избалансирано ђубрење, наводњавање у сушним периодима и др.).

Фузариоза класа се јавља у цветању и млечној зрелости пшенице. Заражени делови класа губе нормалну зелену боју услед некрозе ткива и постају сламасто жути. На вретену класа и при основи класића формира се у влажнијим условима наранцаста навлака од репродуктивних органа паразита. У зараженом класу формирају се зрна различиток степена штурости, и таква зрна постају бела до ружичаста. Карактеристичан симптом је да непосредно испод потпуно зараженог класа, стабло некротира и добија мркољубичасту боју.

За сузбијање овог патогена препоручује се примена превентивних мера. Од превентивних мера могу се препоручити (избор мање осетљивих сорти, плодород, избалансирано ђубрење, употреба квалитетног семена, дезинфекција семана). Треба водити рачуна код плодореда, да се семенски усеви не сеју после кукуруза, јер главни извор инокулама је заражена кукурузовина. Код хемијских мера заштите, намеће се питање оправданости и економичности мере, с обзиром да се фузариоза класа са сигурношћу не може предвидети. Међутим, уколико се хемијска заштита примењује строго селективно (код најосетљивијих сорти према важнијим патогенима, затим код семенских усева где је предкултура кукуруз, код усева са нижим и влажнијим теренима), ова је мера у највећем броју случајева оправдана.

Јелена Грбић, дипл. инж.

**ПОЉОПРИВРЕДНА
САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА
КРАЉЕВО Д.О.О.**



**36000 КРАЉЕВО, ЗЕЛЕНА ГОРА БР.29
ТЕЛ/ФАХ: 036/315-053, 036/315-054
Е-ПОШТА: pssibar@sbb.rs**