

A nem-fehérje nitrogén bevitele a tehén bendőjébe számos kedvező hatással jár, azonban ammóniává történő gyors átalakulása korábban káros eredményekhez vezetett. Ann Hardy beszélget az Alltech munkatársával, David Wilde -dal a vállalat új termékéről, melyről az a véleménye, hogy legyőzi az összes múltbeli problémákat és fokozza majd a tehén emésztését.

Nem-fehérje N káros hatások nélkül

A takarmány adalékként használt karbamid sajtója nem volt jó a legutóbbi években a jelentős toxicitási kockázat és a szarvasmarha termékenységre gyakorolt lehetséges negatív hatásai miatt. Nincs min tehát csodálkozni, hogy ha egy vállalat a karbamidra feltűnően hasonlító terméket bocsát piacra, azt bizonyos fokú szkepticizmussal fogadják.

Azonban az Optigen intelligens és szigorúan őrzött összetétele a gyártó Alltech munkatársa, David Wilde szerint legyőzte a karbamid etetésével járó legnagyobb nehézséget, lehetővé téve, hogy a tehén kockázat nélkül élvezhesse a bendőműködés javulásának és a jobb fehérje és rost bontásnak összes kedvező hatását.

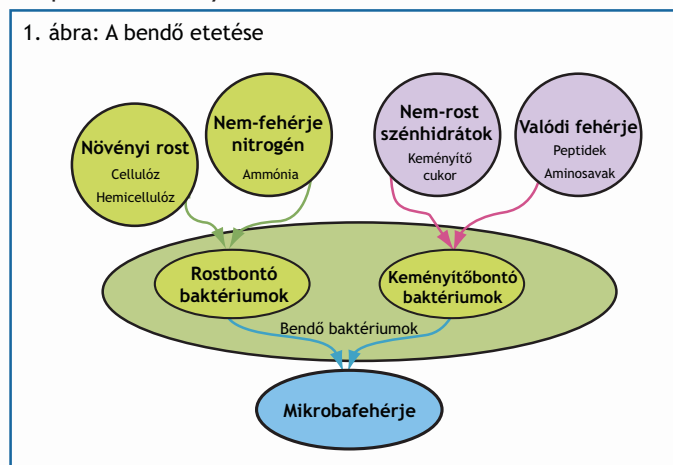
A következmény pedig állítása szerint a jobb laktációs perzisztencia és a jobb tejminőség. Idén télen pedig az otthon termesztett tömegtakarmányoknak és szemestakarmányoknak a termék által lehetővé tett jobb hasznosítása különösen öröndetes hír.

Az Optigen története a bendőben kezdődik, ahol a hatékony lebontás az egészséges és nagy fajszerű mikroorganizmus-populáció függvénye. Ennek a mikrofórának a túlnyomó részét keményítóbontó és rostbontó baktériumok alkotják, az Optigen pedig különösen a rostbontó baktériumok számára biztosítja kedvező hatását.

„A keményítóbontó baktériumok a valódi fehérjét és a nem-rost szénhidrátokat keresik” magyarázza Wilde úr, „a rostbontók számára viszont a fő táplálóanyagforrást a kukorica- és teljesgabonanövény szilázsból, valamint hasonló takarmányokból származó növényi rostok – a cellulózok és hemicellulózok - jelentik.”

Ahhoz pedig, hogy a rostbontók hatékonyan működhessenek bőséges nem-fehérje nitrogén (NPN) ellátásra van szükségük, melynek túlnyomó része (mintegy 80 %) ammóniából származik (ld. 1. ábra).

Ez paradox helyzet kialakulásához vezet, mivel karbamid etetésekor az ammónia annyira gyorsan termelődik, hogy toxicitási és termékenységi problémákat okoz - ugyanakkor NPN forrásként az ammóniára szükség van, mivel a baktériumok ezt használják szubsztrátumként, hogy fehérjévé alakíthassák.



David Wilde szerint az Optigen legyőzte a karbamid mint NPN forrás etetésével járó összes problémát.

„Ez a mikrobafehérje a legjobb fehérje a tejtermelés szempontjából” folytatta magyarázatát Wilde úr. „Aminosav profilja a lehető legjobban hasonlít a tejfehérjééhez, és a bendő a felépítéséből eredően is ilyet állít elő.”

A bendőn belüli viszonyok közismerten ingadoznak a nap folyamán - még a teljes keveréktakarmánnyal (TMR) etetett tehénekben is, véli Wilde úr.

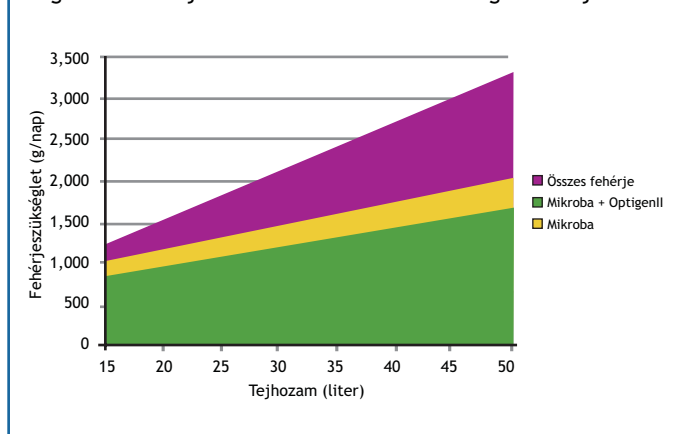


„Ismeretes, hogy a bendő pH -ja ingadozik”, jegyzi meg, „az viszont sokkal kevésbé tudott, hogy az ammónia szint is változékony”.

„Ideális esetben arra van szükség, hogy a bendő ammónia koncentrációja viszonylag állandó, 100 mg/liter legyen” folytatja, „azonban tudjuk, hogy a nap során időnként ez alatt az optimális szint alatt van, így a bendőben élő baktériumok - különösen a rostbontók - hatékonysága az elvart alatt marad.”

A mikrobafehérje bőséges termelésének fontosságát azzal emeli ki, hogy bemutatja a tehének a tejtermelés emelkedésével együtt emelkedő összfehérje-szükségletét (ld. 1. grafikon).

1. grafikon: A tejtermelés növeléséhez szükséges fehérje ellátás



„A hozam emelkedésével együtt nő az összfehérje-szükséglet” fejt ki. „Azzal pedig, hogy a bendő a képességeihez mérten a lehető a legjobban működik, a mikrobafehérje termelése is nő”. Ez azonban lassabban következik be” folytatja, „így a fehérjehiányt általában a by-pass fehérje pótolja. Ha túl sok by-pass fehérjét adunk, akkor ezzel becsapjuk, megrövidítjük a bendőt” mondja. „Hasonlóképpen, minél több

mikrobafehérjét tudunk előállítani, annál kevesebb by-pass fehérjére van szükségünk”. Itt lép színre az Optigen, mint szabályozott kibocsátású nem-fehérje nitrogén forrás, amely lassan alakul át ammóniává a bendőben, így hidalva át azt a rést, amikor az ammóniaszint amúgy alacsony lenne.

„A nitrogént körülbelül ugyanolyan arányban szabadítja fel a bendőben, mint mondjuk a szójadara” folytatja Wilde úr, „bár a szójadara hosszú láncú fehérjei elérhetetlenek a rostbontó baktériumok számára.”

„A rostbontók számára tehát olyan sebességgel szabadul fel az ammónia a bendőben, amelyet képesek kezelni, és ennek eredménye a mikrobafehérje termelésének átlagosan 6 % emelkedése, mely napi akár 1,5 literrel több tejet is jelenthet” szögezi le Wilde úr.

A gyakorlatban az Optigent általában 100g/tehén/nap körüli adagban etetik, és ez jellemzően 1 kg repce/szója keveréket pótol. „Ez 900 g -nak megfelelő férőhelyet szabadít fel” mondja Wilde úr, „így tehát ez megmarad más, bontható rostot és keményítőt biztosító takarmányok, például kukorica- vagy teljesgabonanövény-szilázsok számára”.

Mivel 900 g szárazanyag a teljes növény- vagy kukoricaszilázsból mintegy 3 kg friss tömegnek felel meg, általában ez az a mennyiség, ami kitölti a különbséget. „A plusz rost kedvező a bendő működése számára és általában fokozza a tej beltartalmát éppúgy, mint a laktáció perzisztenciáját”, folytatja Wilde úr. „Nem számítunk drámai változásokra, hacsak nincs valami nagyon nagy gond az alaptakarmánnyal, de jellemzően 0,2-0,4 % -kal több zsírt és 0,05-0,10 % -kal több fehérjét lehet elérni.”

Állításait alátámasztják a Harper Adams College -ben végzett laboratóriumi kísérletek, továbbá több üzemi kísérlet is, melyek következetesen hasonló eredményeket, valamint a tehének kondíciójának javulását mutatták.

„Ez azt jelzi, hogy mindez nem a tehén kárára történik” jegyzi meg Wilde úr.

„Ráadásul az Optigen kísérletekben nem állapítottak meg a vér vagy tej ammónia szintjére illetve a termékenységre gyakorolt kedvezőtlen hatást, és kimutattuk, hogy még igen magas szinten etetve sincs káros hatása” állítja.

Ami az árat illeti, elmondása szerint a 18 penny /tehén/nap költséget (illetve ennél kevesebbet, ha keverék részeként etetik), ellensúlyozza az 1 kg repce/szója vagy más hasonló kiesése, ami miatt ez olyan „költség-semleges” alternatíva, amely értékes megtérülést eredményez.