



A LEGFONTOSABB STRATÉGIÁK

A MAGASABB LAKTÁCIÓS CSÚCS ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN IX.
HASZNÁLJON TAKARMÁNYADALÉKOT!

Dr. Dégen László
Dr. Monostori Attila
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A nagy tejtermelésű tehenek folyamatos kihívást jelentenek az állattartók és a takarmányozási szakemberek számára. A takarmányozási költség teszi ki a tejtermelés legnagyobb költséghányadát. A sikeres takarmányozási program célja, hogy optimalizálja a tejtermelést és a tej összetételét, maximalizálja a bendőmikroba produktumot, stimulálja a szárazanyag-felvételt, és megfelelő táplálóanyaggal lássa el a tőgy tejtermelő mirigyét. A takarmányadalékok használata nem szükségszerű, és nem jelentenek garanciát a nagy tejtermelés elérésére vagy arra, hogy nyereséges legyen a használatuk. A takarmányadalék témakörének feldolgozása során Hutjens több ízben is publikált listáját vettük alapul, azt kiegészítettük és bizonyos részeket kihagytunk belőle.



Amikor bevezet valaki egy új takarmányadalékot a telepén, akkor a következő feltételeknek kell megfelelnie: elvárt hatás, gazdasági megtérülés, tudományos kutatási

hátter, és a telepen bizonyított hatás (Hutjens, 1991.) A hatás lehet elvárt teljesítményjavulás:

- nagyobb tejtermelés (nagyobb csúcs vagy jobb perzisztencia),
- a tej kémiai összetételében kívánt változás (fehérje és/vagy zsír),
- nagyobb szárazanyag-felvétel,
- stimulálja a bendőmikroba fehérjeszintézist és/vagy illózsírsav-termelést,
- javítja az emésztést,
- stabilizálja a bendőműködést és pH-t,
- javítja a testtömeg-gyarapodást (vagy a testtömeg-gyarapodás javul vagy a takarmányértékesítés),
- minimalizálja a testtömeg veszteséget,
- csökkenti a hőstressz hatását,
- javítja az egészségi állapotot (kevesebb lesz a ketózis, csökken az acidózis, javul az immunrendszer működése).

Meg kell határozni, hogy mely tehenek reagálnak pozitív hatással. Ki kell számolni a takarmányadalék használatának megtérülését. Például, ha az összes tehenek kapja az adalékot, de csak a laktáció első 100 napjában találunk pozitív hatást, akkor nyilvánvalóan a legjobb megtérülés érdekében csak a laktáció első 100 napjában fogjuk használni. Használjon fel minden lehetséges

eszközt, hogy pontosan ki tudja értékelni egy takarmányadalék hatását a saját telepére. Potenciálisan a frissfejős csoportnál a legjobb a takarmányadalékok megtérülése.

Vegyük sorba a leggyakrabban használt takarmányadalékokat. A listát Hutjens, 1991 nyomán mutatjuk be, néhol kiegészítve. Kihagytuk a megtérülésre vonatkozó számokat és a feltétlen javasolt adalékok listáját is. Ennek oka egyrészt az, hogy a magyarországi alapanyagár környezet sokban különbözik a USA ár arányoktól,

másrészt a lista elkészítése óta olyan szakirodalom is megjelent, amely ellentmondást jelentene a Hutjens által feltétlen javasolt takarmánykiegészítő használatával. Végül, de nem utolsósorban az egymással szinergista hatású készítmények esetében a megtérülési számok torzulnak, mert a pluszként használt takarmányadalék javító hatása kisebb mértékű lehet. Ezért mindenkinek azt javasoljuk, hogy vagy saját meggyőződésében bízva, vagy a saját telepén kísérleti úton határozza meg az alkalmazott adalékok körét, amit használni kíván.

BIOTIN

Szerepe: A biotin a B-vitaminok csoportjába tartozó vegyület. A biotin kapcsolatba hozható a pataszarú képződéssel. Borjaknál a hiánya puha pataképződést, bőrelhalásokat és szőrhullást okoz. A biotinra a kérődzőknek is szükségük van, és ezt a bendőbaktériumok előállítják. Amikor azonban az adag sok koncentrátumot tartalmaz, akkor a savasabb bendő pH miatt csökken a

szintézise.

Mennyiség: 10-20 mg/tehén/nap hat hónapon vagy egy éven keresztül.

Etetési stratégia: Krónikus lábproblémával küszködő állományoknál szükség lehet rá 6 hónapig mielőtt kiértékelné a hatását, javasolt 15 hónapos kortól.

BÉTA-KAROTIN

Szerepe: Javítja a szaporodásbiológiai teljesítményt, és az immunválaszt segíti a tüdőgyulladás megelőzésében.

Adagolás: 200-300 mg/nap/tehén

Etetési stratégia: Korai laktációs időszakban és a masztitisznek kitett időszakban.

Mivel alkalmazása költséges, ezért használata előtt érdemes ellenőrizni a vérből az állatok karotin ellátottságát. Amennyiben hiányos a béta-karotin ellátás, és karotinban gazdag alapanyag felhasználásával nem megoldott a pótlása, akkor javasolt a felhasználása.

NIACIN

Szerepe: Koenzimként van jelen biológiai reakcióknál, javítja az energiamérleget a korai laktációs szakaszban, csökkenti a ketózis előfordulását, stimulálja a bendő protozoákat. Védett formában csökkenti a hőstresszt.

Adagolás: 6 g/tehén/nap (preventív céllal és ellés előtt) és 12 g/tehén/nap (kezelésként és ellés után) nem védett

formában, 2-3 g védett formában.

Etetési stratégia: Nagytejű teheneknek negatív energiamérlegben, kövér szárazonálló teheneknek és ketózisnak kitett teheneknek 2 héttel az ellés előtt a szárazanyag-felvételi csúcs eléréséig (10-12 hétig az ellés után).

PROBIOTIKUMOK (KÖZVETLENÜL ETETETT BAKTÉRIUMOK)

Szerepe: Olyan metabolikus komponenseket termelnek, amelyek elpusztítják a nemkívánatos mikroorganizmusokat, enzimeket termelnek, amelyek javítják a táplálóanyagok hozzáférhetőségét, vagy

detoxifikálják a káros metabolitokat.

Adagolás: Nincs pontosan meghatározva.

Etetési stratégia: Borjaknál itatásos adagban etetve, tranzíciós tehenek esetén stressz körülmények között.

PROPILÉN-GLIKOL

Szerepe: Glükóz prekursor, stimulálja az inzulin választ, csökkenti a zsírmobilizációt.

Adagolás: 225-454 g/tehén/nap

Etetési stratégia: Drencs formájában egy héttel a várható

ellés előtt (preventív szerep) vagy ellés után, amikor a ketózis tünetei megjelennek (kezelés). A takarmányba kevert etetése nem olyan hatékony, mint a drencsrel történő bejuttatás.

CA-PROPIONÁT

Szerepe: Növeli a vér glukóz és Ca szintjét.

Adagolás: 120-225 g/tehén/nap

Etetési stratégia: Az ellés előtti 7. naptól az ellés utáni 7. napig, vagy amíg nem nő az étvágy.

SZILÁZS BAKTÉRIUM INOKULANT

Szerepe: Stimulálja a szilázs fermentációját, csökkenti a szárazanyag-vesztéséget, csökkenti a szilázs erjedési hőmérsékletét, javítja az emészthetőséget, javítja a szilázs felületének stabilitását és növeli az illózsírsav (tejsav) termelődését.

Adagolás: 100 000 telepképző egység (CFU, colony forming unit)/g nedves szilázs. Javasolt baktériumok közé tartoznak: a *Lactobacillus plantarium*, *Lactobacillus*

buchneri, *Lactobacillus acidilactici*, *Pediococcus cereviseai*, *Pediococcus pentacoccus*, és/vagy *Streptococcus faecium*.

Alkalmazási stratégia: Silózendő nedves tömeg-takarmányon (60% nedvességtartalom felett); kukoricaszilázs, -szenázs, nedves kukorica, kevés természetes baktériumszám esetén (első és utolsó pillangós és fűszenázs), és gyengén fermentálódó körülmények között.

BENTONIT, ZEOLIT

Szerepe: Agyagásványként mint megkötő lassítja a bendő passzázst, ásványi ionokat cserél. Toxin jelenlétekor érdemes használni. Az agyagásvány típusú toxinkötők eredményesen használhatók fuzárium, F2, T2, Dezixihivanelon toxin esetén, de a DON toxin esetében hatástalan.

Adagolás: 450-700 g/tehén/nap (bendőre gyakorolt hatás), 110 g/tehén/nap toxinkötő hatás.

Alkalmazási stratégia: Sok abrakot tartalmazó adagnál penészgombával fertőzött takarmány etetésekor, alacsony tejsír esetén, szennyezett takarmány etetése esetén.

VÉDETT KOLIN

Szerepe: Egy metil donor, ami minimalizálja a zsírmáj kialakulását és javítja a zsírmobilizációt. A kolinnak megtakarító hatása van a metioninra és metioninnál hatékonyabb metildonor (10 g kolin 44 g metioninnal egyenértékű metildonort képes szolgáltatni).

Adagolás: 15 g/tehén/nap bendővédett formában.

Alkalmazási stratégia: 2 héttel ellés előtti időponttól az ellés utáni 8. hétig, amíg a tehén ketózisnak és testtömeg-csökkenésnek van kitéve, és magas a tejtermelése.

ANIONIKUS SÓK ÉS TERMÉKEK

Szerepe: Az adagot savasabbá teszi, növeli a vér kalcium szintjét azáltal, hogy stimulálja a csontokból a kalcium mobilizálását és a felszívódását a vékonybélből.

Adagolás: DCAD értéket csökkentse -50 meq/kg-ig anionikus sók vagy termékek használatával (kalcium-klorid, magnézium-klorid, ammónium-klorid, magnézium-

szulfát, SoyChlor, savval kezelt takarmány alapanyagok és adag).

Alkalmazási stratégia: Előkészítő adagban az ellés előtti 3 hétben. Állítsa be a Ca szintet 120-150 g/nap/tehén szintre. Növelje a Mg szintjét az adagban 0,4%-ra.

ASPERGILLUS ORYZAE

Szerepe: Stimulálja a cellulolitikus baktériumok működését, stabilizálja a bendő pH-t, csökkenti a hőstresszt.

Adagolás: 3 g/nap/tehén

Alkalmazási stratégia: Nagy abrak tartalmú adagoknál, alacsony pH körülmények között és hőstressz esetén.

IONOFOR ANTIBIOTIKUM

Szerepe: Az ellés körüli időszakban lévő tejelő tehén esetében a monenzin csökkenti a ketózis előfordulását és az oltógyomor-helyzetváltozást. Módosítja a bendő

fermentációt, és így több propionsavhoz juttatja az állatot. Ezáltal növeli a szérum glukózsintjét, csökkenti a vérben a ketontestek számát. Csak bendő-bóluszként

lehet használni, takarmányba keverve nem.

Adagolás: A KEXTONE néven forgalomba hozott intraruminális készítmény 95 napon keresztül napi 335 mg-os monenzin adagot biztosít az állat számára.

ÉLESZTŐ

Szerepe: Stimulálja a rostbontó, cellulolitikus baktériumokat, stabilizálja a bendőt felhasználja a tejsavat.

Adagolás: 10-120 g az élesztőkultúra koncentrációjától függően.

Alkalmazási stratégia: A tranzíciós időszak elején javasolt a bendőbe helyezni, amikor a ketózis kialakulásának kockázata a legnagyobb a tejelő tehénél.

Alkalmazási stratégia: Ellés előtti 2. héttől az ellés utáni 10. hétig, valamint amikor leesik a takarmányfelvétel és stressz esetén. Az élesztő használatának a tranzíciós időszakban és a laktáció elején van nagyobb jelentősége.

ZN METIONIN

Szerepe: Javítja az immunválaszt, keményebbek lesznek a paták.

Adagolás: 9 g/nap/tehen

Alkalmazási stratégia: Lábproblémák esetén, magas szomatikus sejtszám esetén, és nedves körülmények között.

NÁTRIUM-BIKARBONÁT/NA-SZESZKVIKARBONÁT (PUFFER)

Szerepe: Növeli a szárazanyag-felvételt és stabilizálja a bendőt. (A bendőpufferek használatáról számos cikkben írtunk az ÁT Kft. hírleveleiben.)

Adagolás: A szárazanyag-felvétel 0,75%-ában.

Alkalmazási stratégia: Az ellés utáni időszakban az ellést követő 120 napig, amikor az adag sok kukoricaszilázst

tartalmaz (több mint 50%), nedves adagoknál (55%-nál több nedvesség), kevesebb a rost az adagban (<19%ADF), kevés szénát tartalmaz az adag (<2,2 kg), finomra szecskázott tömegtakarmány etetése esetén, pelettált abrak etetésekor, ha nem egyenletes a takarmányfelvétel, hőstressz esetén.

VÉDETT ZSÍROK

Szerepe: Koncentrált energiaforrás. Hatékonyan lehet vele növelni az adag energiatartalmát, amikor a szárazanyag-felvétel alacsony, és az állat negatív energiamérlegben van.

Adagolás: Bendővédett zsír maximum 2%-a legyen az adag szárazanyag-tartalmának. Az összes zsír ne legyen

több, mint 7% az adagban. Ennél nagyobb adagban etetve csökkentheti a szárazanyag-felvételt és ronthatja a rostemésztést.

Alkalmazási stratégia: Felhasználása a tranzíciós adagokban és nagytejű adagokban az adag energiatartalmának növelésére.

MAGNÉZIUM-OXID

Szerepe: Alkalizáló anyag (növeli a bendő pH-t), növeli a vér metabolitjainak felvételét a tejmirigyben és növeli a tejszírtartalmat.

Adagolás: 45-90 g/nap/tehen

Alkalmazási stratégia: Na alapú pufferekkel együtt 2-3 rész Na-bikarbonát: 1 rész magnézium-oxid.

ESSZENCIÁLIS OLAJOK (FAHÉJOLAJ, SZEGFÜSZEGOLAJ ÉS/VAGY FOKHAGYMAOLAJ)

Szerepe: Javítja a bendőfermentációt azzal, hogy csökkenti a fehérjék dezaminálását, növeli a propionsav-termelést, javítja a takarmányértékesítést és/vagy javítja a hidrogén státuszt.

Nem teljes a lista, de talán segít egy kicsit eligazodni a takarmányadalékok között. A takarmányadalékok nem csodaszerek. Egy komplex problémára komplex megoldást kell adni. Csak és kizárólag a takarmányadalék használatával ritkán lehet maradéktalanul megoldani

Adagolás: 0,5-1,5 g/tehen/nap ennél több esetén negatív hatás.

Alkalmazási stratégia: Növeli a propionát termelést a bendőben, javítja a takarmány hasznosulását.

egy kialakult problémát. Szükség lehet a menedzsment és a takarmányadalék módosítására, de a megoldás eszköztárában hasznos lehet a megfelelő takarmányadalék használata is.