



A LEGFONTOSABB STRATÉGIÁK

A MAGASABB LAKTÁCIÓS CSÚCS ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN VIII. BÍRÁLJA A TESTKONDÍCIÓT!

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

A testkondíció pontozás (BCS; Body Condition Scoring) a kövérséget vagy soványságot értékeli egy 5 pontos skálán, amit aztán a takarmányozás és az állat egészségi állapotának finomra hangolásához használhatunk. A testkondíciónak hatása van a szaporodásbiológiai mutatókra, az állat egészségére és a tehén hasznos élettartamára. A soványság vagy kövérség a táplálóanyag-ellátás problémájára, egészségi vagy menedzsment hiányosságokra vezethető vissza. A rendszeresen használt testkondíció becslést a problémák megoldására használhatjuk annak érdekében, hogy javítsuk az állomány egészségi állapotát és a produktív, hasznos élettartamát. A cikk megírásakor Heinrichs J. és munkatársainak a Body Condition Scoring as a tool for Dairy Herd Management; a PenState Extension The Pennsylvania State University 2021. Code:ART-1906. tematikáját követtük. Nagyrészt a fordítást találják itt, de bizonyos részeket lerövidítettünk, más alkalommal kiegészítettük azt.

A kövér tehén sokkal inkább ki van téve a metabolikus anyagforgalmi problémáknak, fertőzéseknek, és gyakrabban van valamilyen problémájuk elléskor és ellés után. A túlkondíció rendszerint a laktáció utolsó 3-4 hónapjában alakul ki, amikor a tejtermelés már

csökken, de az energia- és az összes táplálóanyag-ellátást nem csökkentjük ennek megfelelően. A másik oka a túlkondíciónak a túl hosszú sikeredett szárazonállás vagy a szárazonálló időszak alatti túltakarmányozás.

A kondíció hiánya vagy a soványság gyakori következménye a csökkent tejtermelés és a csökkent tejszírtartalom, azért, mert az állatnak nincs elegendő energia- és fehérjetartaléka a tejtermeléshez. A sovány tehén gyakran nem ivarzik vagy nem sikerül termékenyíteni, amíg nem kezd el javulni vagy legalább megállni a testtömeg-csökkenése. Vagyis negatív energiamérlegben van az állat.

A testkondíció becslése hasznos az üszők takarmányozási menedzsmentjének megítélésében is. A sovány üszők nem fejlődnek elég gyorsan ahhoz, hogy elérjék az ivarérettséget 11-13 hónapos korukra. Lehet, hogy túl kicsik ahhoz, hogy 22-24 hónapos korukban elljenek vagy elegendő testtömegük legyen a normális első laktációhoz. Másrészről a kövér üszöket nehéz tenyésztésbe venni, és ha kövérek az ellés előtt, akkor nehéz ellésük lesz, és kevesebb tejet fognak termelni különösen akkor, ha az ivarérettségük környékén is kövérek voltak.

A TESTKONDÍCIÓ SKÁLÁJA

A testkondíció becslés egy indirekt becslése az energiaegyensúlynak. Az 1-es testkondíció a nagyon sovány, az 5-ös a nagyon kövér, a 3-as pedig az átlagos testkondíciót jelenti. Az értékelés a faroktő és ágyéki részre helyezi a hangsúlyt. Helytakarékoság miatt az egyes testkondíciókról a képeket mellőztük a cikkben. Helyette javasoljuk keressék fel a következő weboldalt: <https://extension.psu.edu/examples-of-cows-at-various-body-condition-scores>, ahol fényképekkel illusztrálva pontos leírást találnak minden egyes testkondícióhoz. A pontszámok és fényképek egyértelművé teszik az egyes kondíció pontszámok meghatározását még azok számára is, akik nem értik az angol nyelvű szöveget.



Fotó: www.extension.psu.edu

SZÁRAZANYAG-FELVÉTEL

A testkondíció pontszám és a takarmányfelvétel negatív korrelációban van egymással. Ez azt jelenti, hogy a tehén, amikor túlkondícióban van az ellés előtt, akkor van kitéve nagyobb kockázatnak, hogy a takarmányfelvétele kisebb lesz ellés körül. Ez testkondíció vesztéshez vezet,

és elmélyíti a negatív energiamérleget az ellés után. A csökkent szárazanyag-felvétel csökkenti a tejtermelést, és hozzájárul a ketózis, oltóhelyzet-változás, és más metabolikus probléma kialakulásához.

TEJTERMELÉS

A laktáció elején a testben tartalékolt, hosszú szénláncú zsírokat mobilizálja a tehén, hogy támogassa a tejsírszintézist és a test energiahiányát. Gyakran a BCS és tejtermelés görbéje tükörképei egymásnak: azoknak a teheneknek a legnagyobb a tejtermelése, amelyeknek a leggyorsabban csökken a testtömege és legalacsonyabb lesz a testkondíció pontszáma. Azonban a BCS és a tejtermelés között nem lineáris az összefüggés. Azok a tehenek, amelyeknek a testkondíciójuk 3,0 vagy 3,5 volt elléskor, több tejet termelnek, mint azok a társaik, amelyeknek kevesebb vagy több volt a BCS-ja. Ez az összefüggés talán azért ilyen, mert a testszövetek zsírraktáraiból hozzáférhető energia növekszik 3,5 BCS-ig, de az ennél nagyobb BCS már csökkenti a szárazanyag-

felvételt. A tehenek a laktációjuk első 60 napján rendszerint veszítenek a testkondíciójukból. A jelenleg javasolt kondícióvesztés az ellés után 0,5-1,0 BCS érték, maximum 1,5.



Fotó: www.extension.psu.edu

REPRODUKCIÓ

Mind a jelenlegi, mind a múltbeli energiaegyensúly nagyon fontos szerepet játszik, és befolyásolja a tehén reprodukciós teljesítményét. A testkondícióban beálló nagyobb változás az ellés és az első termékenyítés között, valamint a kisebb testkondíció az első termékenyítésnél egyértelműen csökkenti a vemhesülési arányt. Hogy a termékenyítéskori testkondíciót kontroll alatt tudjuk tartani, azt elsősorban az elléskori testkondícióval tudjuk elérni. Egy 1989-ben végzett Cornell kísérletben megállapították, hogy azok a tehenek veszítettek

legtöbbet a testkondíciójukból az ellés utáni 5 hétben, amelyeknek elléskor a legnagyobb volt a testtömeg-kondíció pontszámuk (BCS). Ezeknél a teheneknél telt el a legtöbb idő az első ovulációjukig, az első ivarzásig és a termékenyülésig, valamint a legrosszabb volt első termékenyítésre vonatkoztatott termékenyítési indexük. A korai vemhességi szakaszban a kondícióvesztés növeli a korai embrióelhalást. Az állattartóknak ez anyagi veszteséggel jár.

Tejelő teheneknél az elléskori és a korai laktáció testkondíciója összefüggést mutat a metabolikus problémák előfordulásával, különösen a ketózissal. Azok a tehenek, amelyeknek az elléskori testkondíciója nagyobb, mint 3,5 (BCS>3,5), kétszer nagyobb a valószínűsége, hogy ketózisosak lesznek, mint azok, amelyek testkondíciója 3,25 volt elléskor. Mind a klinikai, mind a szubklinikai ketózis gyakoribb azoknál a teheneknél, ahol a testkondíció magasabb volt. Egy tanulmányban azt találták, hogy azok a tehenek, amelyeknek elléskori testkondíciója kisebb volt, mint 2,5 vagy nagyobb volt mint 3,5, azoknál gyakrabban alakult ki ellési bénulás, mint azoknál a teheneknél, ahol a kondíció pontszám 3,0 volt. A kövér tehén több energiát mobilizál a testszír tartalékából, ami csökkenti a szárazanyag-felvételt és növeli a tejtermelést, és ez a két tényező hozzájárul

ahhoz, hogy a metabolikus problémák előfordulásának nagyobb kockázata legyen. Gyakran előfordul, hogy a kondíció pontszám és az állategészségügyi probléma előfordulása között nincs összefüggés. Az ellés körüli magas kondíció pontszám vagy a nagy kondícióvesztés a laktáció korai szakaszában oltógyomor helyzetváltozásra is hajlamosít, és gyakoribb a magzatburok-visszamaradás is. Az elléskori 3,5 vagy nagyobb testkondícióval rendelkező tehenek érzékenyebbek az oxidatív stresszre, és emiatt csökken az immunrendszerük működése, ami közrejátszik abban, hogy könnyebben betegednek meg. A 2,0-nél kisebb kondíció pontszámú tehenek nagyobb valószínűséggel szenvednek sántaságban, ami valószínűleg a vékonyabb ujjpárnának a következménye, és nagyobb valószínűséggel alakul ki fekély és fehérvonal betegség.

KONDÍCIÓPONT CÉLOK A LAKTÁCIÓS CIKLUS ALATT

A legtöbb tehen kondíció pontszáma változik a laktációja alatt. Általában a tehén kondíciója csökken az elléstől számítva 100 napig, majd utána növekszik a következő ellésig. Kevés nagy tejtermelésű tehén kondíciója kis mértékben változik, míg a kis tejtermelésű tehenek kondíciója a laktációk során növekszik. Amikor a tehén

túlkondíciós lesz vagy túl kicsi a testkondíciója, vagy túl gyorsan változik a testkondíció, akkor az egészség és teljesítmény látja kárát. Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a testkondíciót menedzselni kell úgy, hogy az extrém túlkondíciót és a rossz kondíciót is elkerüljük.

1. TÁBLÁZAT JAVASOLT BCS ÉRTÉK A LAKTÁCIÓ ALATT

Laktáció fázisa	Laktációs nap	BCS cél	BCS min	BCS max
Ellés	0	3,50	3,25	3,75
Frissfejős	1 - 30	3,00	2,75	3,25
Laktációs csúcs	31 - 100	2,75	2,50	3,00
Laktáció közepe	101 - 200	3,00	2,75	3,25
Laktáció vége	201 - 300	3,25	3,00	3,75
Szárazra állítás	>300	3,50	3,25	3,75
Szárazonállás	-60 - -1	3,50	3,25	3,75

ELLÉSTŐL A LAKTÁCIÓS CSÚCSIG

A teheneknek megfelelő, de nem túlkondícióban kell elléskor lenniük, BCS 3,25-3,75. A szárazanyag-felvételre nagyon oda kell figyelni az előkészítő és a fogadó csoportban, hogy minimalizálni tudjuk a negatívenergia-mérleget. A fogadó adaggal el kell érni a maximális szárazanyag-felvételt, a megfelelő energia- és fehérjetartalmával támogatni kell a laktációs csúcs elérését, valamint azt, hogy a tehén visszatérjen a normális reprodukciós ciklusához. A laktációja elején a tehén negatív energiamérlegben van és mobilizálja a test zsírtartalékait, hogy támogassa a tejtermelést. Az energia mennyisége, amit a test tartalékából nyer a tehén, függ a testtömegtől és a test összetételétől. A nagytejű tehenek

45-68 kg-ot veszítenek a testtömegükből a laktációjuk első 60-80 napjáig. Ez tipikusan 1 testtömeg-index pontnak felel meg, és napi 0,5-1 kg testtömegvesztésnek. Amennyiben a testtömegvesztés ennél több (1,5-2 kg), akkor a metabolikus problémák előfordulása és a szaporodásbiológiai problémák kockázata nagyobbá válik. A mobilizált testszövetek 450-580 kg 4%-os FCM tej termelését biztosítja. A cél az, hogy minimalizáljuk a testtömegvesztést azáltal, hogy ösztönözzük a nagyobb szárazanyag-felvételt a kiváló minőségű, ízletes tömegtakarmányból, hogy elérjük a testtömeg 1,8-2%-át kitevő szárazanyag-felvételt a tömegtakarmányból, amit természetesen abrakkal is kiegészítünk.

Azok a laktációjuk elején lévő tehenek, amelyek soványak és nem nagy tejtermelők, nem jutnak elegendő energiához. Győződjön meg arról, hogy az adag táplálóanyag-tartalma megfelelően kiegyensúlyozott, és a szárazanyag- és vízfelvétel megfelelő. Azok a laktációjuk elején lévő

tehenek, amelyeknek a testkondíciója nagyobb, mint 3,25 és kisebb a tejtermelésük, mint ahogy az elvárható lenne, nagy valószínűséggel nem jutnak elegendő fehérjéhez. Ezen kívül ellenőrizze, hogy megfelelő-e az ásványianyag-, mikroelem-, vitamin- és vízfelvétel.

LAKTÁCIÓ KÖZEPE

Miután a tehen elérte a laktációs csúcst, elkezd újra építeni a testszír tartalékait, és hatékonyan javul a testkondíciója. Amennyiben a testkondíció javulása később kezdődik, 80-120 napos laktációnál, akkor gyakran találkozunk szaporodásbiológiai problémával. A takarmányozási programnak mérsékelt testtömeg-

növekedést (0,33–0,45 kg/nap) kell biztosítania, ami támogatja a tejtermelést és a szaporodásbiológiát, de elkerüli a túlzott testtömeggyarapodást. Ha a tehen testtömeg-indexe 3,25-nél több, akkor az energiafelvételt csökkenteni kell annak érdekében, hogy elkerüljük a túlkondíció kialakulását.

LAKTÁCIÓ KÉSEI SZAKASZA

A laktáció kései szakasza az optimális időpont arra, hogy a testkondíción változtassunk. A tehennek pozitív energiamérlegben kell lennie, fenn kell tartania a vemhességet. Ebben az időben a testkondíció változását hatékonyan el lehet érni. Ha $BCS < 3$, akkor növelni kell az energiaellátást. Ha az állat nem rendelkezik megfelelő tartalékokkal, akkor az korlátozni fogja a következő laktációját. Ha a BCS több, mint 3,75, akkor az energiafelvétel túl sok, ezért csökkenteni kell, hogy elkerüljük a felesleges zsírbeépülést. A hosszú két ellés közti idő szintén szerepet játszhat az elhízásban.



Fotó: www.extension.psu.edu

SZÁRAZONÁLLÁS

A szárazonállás idején a cél, hogy a tehenet felkészítsük a következő laktációjára a megfelelő testkondíció biztosítása által. Különítse el a szárazonálló teheneket a tejelő tehenektől, és etessen kis energiatartalmú adagot megfelelő, de nem túlzott fehérje-, ásványianyag- és vitamintartalommal. Ha a tehen túl kövér ($BCS > 3,75$) a szárazonálló időszak elején, akkor a legjobb, ha ekkor már nem hagyjuk a kondícióvesztést. Azonban a sovány teheneknek ($BCS < 3,0$) még előnyt jelenthet, ha több energiabevitelhez jutnak a szárazonállás első 3 hetében. Amennyiben a tehenek rendszeresen $BCS < 3,25$ kondícióval kezdik meg a szárazon álló időszakukat, akkor az energiabevitelt növelni kell a laktációjuk végén. Ha rendszeresen a $BCS > 3,75$, akkor a laktáció végén csökkenteni kell az energiabevitelt. Ez sok esetben kapcsolatba hozható a megnövekedett 2 ellés közti idővel. A megfelelő testkondícióban tartás érdekében a szárazanyag-felvétel a testtömeg 1,8-2,0 (%) legyen naponta. A tömegtakarmány aránya 85-88% az adag szárazanyag-tartalmán belül. Amennyiben szükség van rá, a szárazanyag-felvételt kontrollálni kell, és a testtömeg 2%-ában kell tartani.



Fotó: www.extension.psu.edu

ÜSZÖK

A 2. táblázat a teljes felnevelés idejére mutatja az ajánlott BCS mértékét. Etessen kiegyensúlyozott adagot, ami megfelelő arányban tartalmazza a táplálóanyagokat, hogy az üszők megfelelően fejlődjenek, és a BCS is megfelelő maradjon. Ha az üszőket hagyjuk, hogy soványak legyenek, akkor nem fejlődnek megfelelő mértékben, ami szaporodásbiológiai problémához vezethet, és későbbre esik az első ellés ideje. Az idősebb üszőknél ez azzal járhat, hogy az első laktációs termelésük kevesebb

lesz. Másrészt a túlkondíció a tenyésztő üszőknél növeli a nehéz ellés kockázatát, és utóhatásként negatívan befolyásolja mind a leellett üsző, mind a borjának az egészségi állapotát. A fiatal üszők túlkondíciója különösen a választás és az ivarérettség között nagyobb zsír-infiltrációt okoz a tőgyszövetben, és rontja a termékenyítési eredményeket. Amikor ezek az üszők frissfejsők lesznek, akkor a termelésük elmarad a genetikai potenciáljuktól.

2. TÁBLÁZAT JAVASOLT BCS ÉRTÉKEK AZ ÜSZŐKNÉL

	Kor (hónap)	BCS cél	BCS min.	BCS max.
	0 - 4	2,25	2,00	2,50
	4 - 10	2,50	2,25	2,75
Termékenyítés előtt	10 - 12	2,75	2,50	3,00
Termékenyítéskor	12 - 15	3,00	2,50	3,25
Vemhes	15 - 20	3,25	3,00	3,50
Ellés	>20	3,50	3,50	3,75

PROBLÉMA MEGOLDÁS

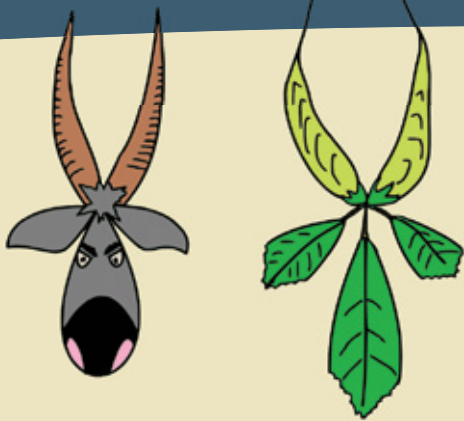
A BCS folyamatos figyelése a laktáción keresztül hasznos lehet a takarmányozási és egészségi problémák felderítésében. Állományon belül 5, legfeljebb 10% legyen a sovány és kövér tehenek aránya. A nem megfelelő testkondíció jelei lehetnek, hogy az anyagforgalmi problémák előfordulási gyakorisága 5-10%-kal megemelkedik, romlik a perzisztencia vagy kisebb lesz a laktációs csúcs, mint az elvárható lett volna. Amikor az állatoknak nem megfelelő a testkondíciója, akkor először a takarmányozási programot kell ellenőrizni. Először nézze meg, mennyi a szárazanyag-felvétel, különösen a tömegtakarmányból. A szárazanyag-felvétel 45%-át a tömegtakarmánynak kell kitennie. Teljes részletességgel vizsgálja meg a takarmányozási programot. Vizsgálja meg az etetési sorrendet, ha nem TMR-t etet, a rosttartalmat, az etetés gyakoriságát és az adag ízletességét. Ha ezek megfelelőek, akkor értékelje a fehérje-, energia-, ásványianyag- és vitaminszinteket, hogy azok megfelelőek-e. Vizsgálja meg a tömegtakarmányokat és egyensúlyozza ki az adagokat minden egyes csoportnál, amennyiben szükséges. Vizsgálja meg az ADF-hez kötött fehérje mennyiségét a fűszénázásokban, és korrigálja az adagot ennek függvényében. Vizsgálja meg a takarmány-alapanyagok minőségét, beleértve a tömegtakarmányok és gabonák részecskeméretét, szagolja meg a takarmányt, mérje meg a pH-ját a szilázásoknak és a

nedves alapanyagoknak. Ellenőrizze az adag bypass és oldódó fehérje hányadát, a keményítőtartalmat, és a zsírtartalmat. Etessen nagyobb energiatartalmú adagot a laktáció elején a negatív energiamérleg csökkentése érdekében. Az olajos magvakból származó hozzáadott zsír maximum 5%-a legyen a szárazanyag-tartalomnak. Bendő védett zsír maximum 2%-a legyen a szárazanyag-tartalomnak. Az összes zsír az adagban ne legyen több, mint 7%. Amikor olaj vagy zsírkiegészítést ad az adaghoz, akkor növelje a Ca, Mg és P tartalmat 10%-kal szárazanyagra vetítve.

Amikor egy problémát megtalált, ügyeljen arra, hogy többet ne essen ugyanabba a hibába. Kerülje a gyors változást a testkondícióban. Szenteljen különös figyelmet a BCS-nak a tehenek laktációja során, különösen a végén és a szárazonállás időszaka alatt.

A kutatások bizonyították, hogy a tehen testkondíciója szoros összefüggésben van az állatok teljesítményével, és a BCS egy fontos eszköz a tejelő tehenészetek menedzselésében. A tehenek pontozásánál a faroktő és ágyéktájakat kell kiértékelni. A célul kitűzött értékek meghatározzák a kitűzött kondíciót a laktáció fázisaiban. Ha rendszeresen végezzük a testkondíció becslést, akkor az javítja a takarmányozást, az állategészségügyi helyzetet, és javítja a termelést.

Megjelent az Állati növénykert folytatása!



- néprajz és történelem kedvelőinek
- állat- és növénykedvelőknek
- 0-100 éves korig



Megrendelhető az ÁT Kft-nél:

Tel.: 06 20 329 5227

racz.henriett@atkft.hu

Ára: 2 500 Ft

www.atkft.hu



10% kedvezmény
5 db vásárlása esetén

20% kedvezmény
10 db vásárlása esetén

I-II. kötet együtt
csak 4 500 Ft