



A MEGÉRDEMELT PIHENÉS

Dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Association of parturition lying time with nonesterified fatty acids and stillbirth in parturition dairy heifers and cows
B. T. Menichetti, J. M. Piñeiro, I. A. A. Barragan, A. E. Relling,
A. Garcia-Guerra, és G. M. Schuenemann
Ohio Állami Egyetem
J. Dairy Sci. 103:11782-11794

Fordítunk elegendő figyelmet a szárazonálló és az előkészítés teheneinkre? Nem ők vannak a legmostohább körülmények között és nem ők eszik a leggyengébb minőségű takarmányokat? Ha nem, akkor Önök jól csinálják. Ezen állatok nagy része ugyanis már túl van legalább egy laktáción, ezért megérdemli a pihenést és a jó higiéniai állapotú takarmányt. De nem csak ezért érdemes jó helyen tartani az elkészítés teheneinket vagy előhasi üszőinket.

Jelen cikk alapján úgy tűnik, hogy azért is, mert a késő vemhes állatok pihenése hatással lehet a megszülető borjak életképességére, a halvaszületések arányára, az anyák energiasztátuszára és az ellés utáni vér Ca-szintjére (a hipokalcémia gyakoriságára), összességében tehát a következő laktációs termelésre. Ezzel az érdekes témával foglalkozik a nemrégiben, 2020-ban (!) megjelent cikk.

Célkitűzés

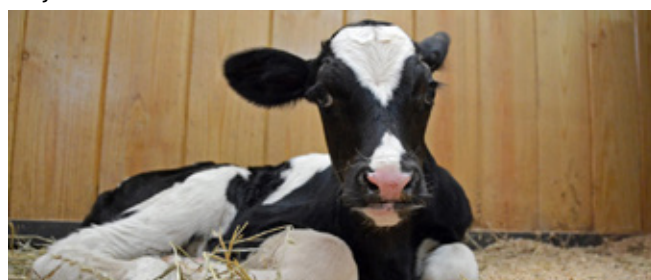
Az Ohio Állami Egyetem kutatói egy újszerű témát vetettek fel. A vizsgálat célja az volt, hogy felmérje az ellés előtti fekvési idő (7 ± 3 nappal az ellés előtt) és a fekvési idő relatív

szórásának (CV) összefüggését a NEFA koncentrációjával (a szérum nem észterezett zsírsavtartalma és egyben az energiasztátusz jellemzője), továbbá a halvaszületéssel.

A kísérlet módszere

A vizsgálathoz 3 tejtermelő állományból késő vemhes holstein üszőket és teheneket használtak ($n = 1044$). Az állatokat az ellés várható időpontja előtt 21 nappal előkészítő csoportba tették, majd az elléskor csoportos elletőbe helyezték át őket. Minden gazdaságban havonta 20-36 állatból álló csoportokat vettek fel (előhasi üszőket és teheneket együttesen), és elektronikus adatgyűjtőket szereltek az állatok hátsó lábára, hogy felmérjék egyedi viselkedési aktivitásukat (IceQube, IceRobotics, Edinburgh, Egyesült Királyság). A halvaszületést úgy

definiálták, hogy a borjú halva született vagy az ellést követő első 24 órában elpusztult (a normális vemhességi idejű tehenek esetében).



Eredmények

A nehézellésen átesett anyáknál (a magzat nagy mérete vagy rendellenes elhelyezkedése miatt kialakult nehézellés esetében) nagyobb volt a halvaszületések aránya, de az állomány, az ellések száma és az évszak nem volt hatással a halvaszületésre (1. táblázat).

A hipokalcémia aránya az ellést követő 48 órában duplája volt a ≥ 2 ellett tehenek esetében az elsőborjas tehenekhez képest (2. táblázat).

A halvaszületésnél rövidebb volt a fekvési idő és megnövekedett a fekvési idő relatív szórásértéke (CV%) az utolsó 7 nap alatt az élő borjút ellett tehenekkel szemben, függetlenül az ellések számától (3. táblázat).

A halvaszületések esetében a szérum NEFA-koncentrációja magasabb volt az ellés előtt kétszer vagy többször ellett teheneknél. Az előhasi üszők esetében nem volt különbség a NEFA-koncentrációban (3. táblázat).

A halvaszületések esetében nagyobb volt a

hipokalcémiás tehenek aránya, az ellések számától azonban független volt (3. táblázat).

A fekvési idő szoros összefüggést mutatott a fekvési idő relatív szórásával, tehát minél hosszabban pihent a tehén, annál nagyobb volt annak időbeli állandósága. A 11-15 óra/nap közötti átlagos fekvési idejű teheneknek volt a legalacsonyabb a szérum NEFA-koncentrációja (energiahiánya), a 8-10 vagy >16 óra/nap fekvési idejű anyákhoz képest.

A szérum NEFA-koncentráció (ellés előtt 7 ± 3 nappal) pozitív összefüggést adott a vérvételt megelőző 7 napon belüli fekvési idő relatív szórásával. Tehát minél változékonyabb volt a fekvési idő, annál nagyobb volt a szérum NEFA értéke, azaz az energiahiány.

Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a tehén ellés előtti pihenési ideje és annak időbeli állandósága összefügg az ellés előtti szérum NEFA-értékkel (az energiahiány mértékével) és a borjak túlélésével az elléskor.

1. táblázat A halvaszületések (halva született vagy az ellést követően 24 órán belül elpusztult borjak) arányának alakulása az állományok, az ellések száma, az ellés lefolyása, az állománysűrűség és az évszak függvényében holstein tejelő tehenben

	Halva születések aránya
Állomány	
állomány	4,2
állomány	5,3
állomány	4,7
Vemhesség hossza	
255-269 nap	8,1
270-283 nap	1,7
284-297 nap	2,6
Ellések száma	
Előhasi üsző	5,3
Kétszer vagy többször ellett	4,4
Nehézellés (magzat mérete vagy fekvése miatt)	
Igen	22,8 ^a
Nem	1,8 ^b
Állománysűrűség 7$\pm$3 nappal ellés előtt	
<100 %	4,9
>100 %	3,2
Sántasági pontszám 14$\pm$3 nappal ellés előtt	
1 normál járású tehén	4,7
2 közepes mértékű sántaság	5,3
3 súlyos sántaság	4,8
Évszak	
Ősz	3,6
Tél	6,3
Tavaszi	5,2
Nyár	3,1

A különböző betűjelek szignifikáns eltérést jeleznek ($P \leq 0,05$)



2. táblázat A sántasági pontszámnak, az évszaknak, a kondíciópontnak, a NEFA-nak, a halva születések számának és a hipokalcémiának az eloszlása holstein tejelő tehénben

	Előhasi üszők	Kétszer vagy többször ellett tehenek
Sántasági pontszám 14±3 nappal ellés előtt	összesen 397 üsző	összesen 647 tehén
1 normál járású tehén	391	518
2 közepes mértékű sántaság	2	92
3 súlyos sántaság	4	37
Kondíciópont	összesen 397 üsző	összesen 647 tehén
≤2,75	2	24
3,0-3,5	357	415
≥3,75	38	208
Átlagos kondíciópont (14±3 nappal ellés előtt)	3,37	3,50
Mérési eredmények		
NEFA 7±3 nappal ellés előtt (μEq/L)	314	308
NEFA 14±3 nappal ellés előtt (μEq/L)	283^a	241^b
Halvaszületések aránya	5,3%	4,4%
Hipokalcémia aránya (<2 mmol/L)	20,1%^a	41,5%^b

A különböző betűjelek szignifikáns eltérést jeleznek ($P \leq 0,05$)

3. táblázat A fekvési idő átlag és relatív szórása (CV%), a kondíciópont, a NEFA-érték és a hipokalcémia eloszlása a halvaszületések és az ellések számának függvényében

	Előhasi üszők		Kétszer vagy többször ellett tehenek	
	Volt halvaszületés	Nem volt halvaszületés	Volt halvaszületés	Nem volt halvaszületés
Átlagos fekvési idő 7 nappal ellés előtt (perc/nap)	570±35^b	625±25^a	716±28^b	762±12^a
A fekvési idő relatív szórása (CV%) 7 nappal ellés előtt (perc/nap)	0,18 ^a	0,14 ^b	0,14 ^a	0,11 ^b
Átlagos kondíciópont (14±3 nappal ellés előtt)	3,33	3,39	3,49	3,50
NEFA 7±3 nappal ellés előtt (μEq/L)	314	299	416 ^a	313 ^b
NEFA 14±3 nappal ellés előtt (μEq/L)	280	264	326 ^a	241 ^b
Hipokalcémia aránya (<2 mmol/L) %	45,4^a	18,7^b	56,7^a	33,6^b

A különböző betűjelek szignifikáns eltérést jeleznek ($P \leq 0,05$)

Az eredmények azt mutatják, hogy az ellés előtt álló teheneket és üszőket lefekvésre és pihenésre ösztönző tényezők javítása több élve születést eredményezhet, és a

szárazonálló tehenek környezetét meg kell vizsgálni, ha egy állományban magas a halvaszületések előfordulása.

