

Évtizedes hazai tapasztalatok tanulságai holstein-fríz tehenek digitális ivarzásjelzésében és egészségvédelmében

Dr. Pajor Gábor állatorvos-adatelemző, informatikus V-N-V Kft.

A hazai piacon számos digitális termék kapható, melyek valamennyien hasonló megoldást ígérnek: pontos ivarzásjelzést, betegségek (akár szubklinikai) állapotainak jelzését, hőstresszt, veszélyhelyzetek esetén riasztások kiadását, ellések, vetélések esetleg vemhességi állapotok valószínűségének visszajelzését. Valamennyi rendszer hasonló adatokat használ erre a célra: egyrészt a gazdálkodók által megadott pontos adatokat (és itt a pontosságon és a teljességen van a hangsúly), mint

1. születési idő
2. termékenyítések dátuma – az igényesebb megoldások órát és percet is kérnek, nem ok nélkül, mivel az állatok termékenyítési időablakában is vannak optimálisabb órák
3. vemhesség megállapítások dátuma és eredménye
4. az állatok csoportosítási, áthelyezési adatai

Valamint az állatokra helyezett, vagy éppen az állatok bendőjében elhelyezett érzékelőkből származó adatokat, mint

1. aktivitás
2. kérődzés
3. hőmérséklet
4. esetleg bendő pH – utóbbi elterjedését nagyban akadályozza, hogy a mérés a hitelességét csak pár hónapig tartja, míg a többi érzékelő 3-9 évig is megfelelően működik.

Vannak rendszerek (pl. a Milcline fejőgép P4C fejésvezérlővel), melyek fejőházakkal is összekapcsolhatók, így minden fejérről, minden állatról és minden tőgynevedről vannak pontos információink, tehát nyomon követhetjük

1. a fejési eredményeket műszakonként és a teljes laktációban,
2. a tej vezetőképességének változása alapján pedig a szubklinikai tőgygyulladást is jelzik a rendszerek.

A fenti adatok és a belőlük származó információk (melyek döntéshozatalainkat segítik) nemcsak egyedi, hanem csoport és állomány tendenciákat is megmutatnak. A telepi jövedelmezőség szempontjából ugyanis nem az az elsődleges, hogy 1-1 állattal mi történik, hogy termel, hanem az, hogy az egyedek egy csoportja, legalább 10-20%-a hogy érzi magát, hogy reagál a takarmányváltásra, a tavaszi, nyári hőmérsékletváltozásra. A csoport- és állományadatok, tendenciák azonban az egyedi adatok gyűjtése és feldolgozása eredményeként rajzolódnak ki. Így oldódik fel az a kettősség, hogy egyedi adatokat gyűjtök és mégis az állományra vonatkozó döntési információkhoz jutok. Ezért is szükséges, hogy minden egyed egész élete folyamán rendelkezzen a megfelelő érzékelőkkel.

Mindenki számára fájó tapasztalat, hogy a mezőgazdaságban nemcsak a foglalkoztatottak száma csökken évről-évre (nincs ember, a munkaerőt elszívják a jobban fizetett és kényelmesebb munkahelyek, ahol nem kell korán kelni és késő este, hét végén és ünnepnapokon is dolgozni), hanem ennél még erőteljesebben csökken a hozzáértő szakemberek száma, akire rábízhatjuk a telepet. Mindez érzékenyen érinti a telepi folyamatokat, az eredményességet, a költségeket.

Ezen a helyzeten igyekeznek segíteni a fenti digitális megoldások, melyek minden egyes állat mellé „egy szakértőt” rendelnek, amelyek a hét minden napján (hétvégén és ünnepnapokon is), 24 órán át koncentrálnak minden állat rezdülésére.

Vizsgáljuk meg egy terméken keresztül (az izraeli SCR által több, mint 20 éve fejlesztett és az elmúlt években az Allflex által felvásárolt monitoring termékcsaláddal), hogy az elmúlt évtizedben miben segítettek és miben segíthettek volna ezek az eszközök.

Első tapasztalat: miben segíthetett volna...

Nem véletlen a szóhasználat: „miben segíthetett volna”, hiszen minden megoldás annyit ér, amennyire annak lehetőségeit a javasolt előírások szerint fel- és kihasználjuk. Ha ettől eltérünk, akkor lassul a beruházás megtérülése, lassabban – vagy egyáltalán nem – jönnek a várt eredmények. Ami jön, az a csalódás – pedig nem kéne ennek így lennie, kifizetődőbb úgy használni az eszközöket, ahogy azt a gyártó javasolja...

Második tapasztalat: minden állaton alkalmazzuk

Annál pontosabb az érzékelők működése, annál inkább képesek megtanulni az állat viselkedését és érzékelni annak változásait, minél hosszabb ideig és folyamatosan figyeljük vele az állatokat. Tehát egy igen hibás gyakorlat az, amikor nem vesszünk annyit észre, amennyire szükségünk van, hanem kevesebbet, és raskogtatjuk azt az állatok között. Ez plusz munka és kidobott pénz, mivel a rendszerek hatékonysága két számjegyű százalékokban csökken a raskogtatások gyakoriságának függvényében. Több raskogtatás, magasabb hatékonyság romlás.

Harmadik tapasztalat: ivarzás megfigyelés

Nem véletlen, hogy ez a rendszerek zászlóshajója. Minden elvesztegetett 21 napos ciklus 60-80 ezer forintos nettó veszteséget okoz egy tejtermelő gazdaságban. Tessék felszorozni az állatlétszámmal, figyelembe véve, hogy a gazdaságok zöme esetében az átlagos termékenyítési index 3-4 között van, az ideális 1,5 körüli érték helyett. Ugye, hogy pörögnek a 10 milliók évente? Emiatt a két ellés közötti idő is 410 és 440 nap között mozog. Hol lesz így minden évben egy borjú?

A jól működő digitális rendszerek legalább 80%-os biztonsággal jelzik az állatok ivarzását és azt is megmutatják, hogy melyek az optimális termékenyítési órák (jobbról a harmadik oszlop)

(1. ábra).

A grafikus kijelzések segítik a pontosabb tájékozódást és mutatják az ivarzási jelleget, pl. ezen az ábrán, ahol az aktivitás és kérődzés egy jellegzetes „gyémánt” képet ad, amelyben az aktivitás fokozódik, míg a kérődzés csökken (2. ábra).

Csoport	Tehén száma	Laktációs laktációs...	Laktációs laktációs...	Laktációs laktációs...	Tenyészté...	Heti átlag hozam	24 óráss...	Terméken...	Legutóbbi...	Napok a...	Órák...	Kérődzési...	Ivarzási index
Csoport: 1													
1	8	1	Termékeny	33	Igen	30,7	31,6	0			17	13	60
2	2838	1	Termékeny	196	Igen	35,3	33,3	0	24	24	5	-37	100
3	2897	1	Kész	84	Igen	35,9	33,8	0			5	-28	92
	3												
Csoport: 2													
4	2740	1	Nyitott	417	Igen	28,2	21,9	0	202	202	0	-29	36
	1												
Csoport: 35													
5	148	0	Üsző		Igen			0	21		5	-26	96
6	169	0	Üsző		Igen			0	20		7	-40	96
7	170	0	Üsző		Igen			0	1		3	-22	96
8	172	0	Üsző		Igen			0	18		17	-7	76
	4												
Csoport: 37													
9	129	0	Termékeny		Igen			1	43	43	0	-14	64
10	130	0	Termékeny		Igen			1	45	45	3	14	36
	2												
	10												



egyik állat

másik állat

2. ábra: A zöld vonal az állat aktivitása a saját normál viselkedéséhez, vérmérsékletéhez képest, lila a kérődzés változása, szintén a saját normál értékeihez viszonyítva.

Az Allflex rendszer jelentéseket is készít az eseményekről, így nyomtatóra, mobil telefonra vagy e-mailben küldhetők és el is menthetők a riportok. A fejés előtt kinyomtatva és a műszakvezetőnek átadva kiválogathatók a termékenyítésre kész tehenek, majd a műszakvezető meg is jelölheti a papíron, hogy ki, mikor és mit csinált, ami lefűzhető, dokumentált, visszakereshető, rögzíthető.

Ami külön tapasztalatom még az Allflex rendszerrel kapcsolatban, hogy használatával drasztikusan csökken a csendesen ivarzó állatok száma! Lehet, hogy a csendes ivarzás csak a mi, emberi megfigyelési tökéletlenségünk?

A jobb megfigyelés következtében megjelennek a valóban anösztrusz (hormonkezelésre szoruló) tehenek, melyek aránya 1-3% között mozog, ami reális.

Ivarzás megfigyelést nemcsak tehenek, hanem üszők esetében is érdemes alkalmazni, ha mesterséges termékenyítéssel és nem természetes fedeztetéssel dolgozunk.

Érdemes a rendszert már az üsző fél éves korától használni, így jelezhetővé válik az üsző nemi érettsége, fejlődése és nagyobb biztonsággal érzjük el az első termékenyítést az egy-másfél éves közötti korban.

Ha már felkerült a rendszer az állatra, az már egész életében rajta is maradhat, így pontos képet kapunk az állatról egész élete folyamán.

Negyedik tapasztalat: hormonkezelés

A gazdaságoktól kapott információk szerint a manapság igen elterjedt peteérést indukáló hormonkezelés messze nem hozza azokat az eredményeket, melyeket várnánk tőle. Költséget anélkül inkább termelnek...

Korábban, amíg nem voltak ennyire jó ivarzásjelző rendszerek, mint ma, talán indokolt lehetett a használatuk, ma inkább ellenkező hatást érnek el... A természetes ciklus befolyásolása nemcsak az állat természetes szaporodási ciklusát, de a természetes folyamatok megfigyelésére specializált ivarzásfigyelő rendszerek működését is befolyásolja, sajnos hátrányosan.

Arról a gyakorlatról pedig ne is beszéljünk, amikor az állatokra csak a „rutin” hormonkezelést követő első termékenyítés után(!) teszik fel az érzékelőket, hogy lássák, történik-e vetélés, visszaivarzás.

Érdekes: ugyanazon a telepen a hormonális kezelés „eredményessége” 30-35%-os, az ezt követő Allflex ivarzás megfigyelés és a jelzett termékenyítési ablakban történő termékenyítés 70% feletti sikerességű... Ehhez nincs mit hozzáfűzni. Jobban járna a telep, ha a természetes szaporodásbiológiai folyamatokra hagyatkozna, melyeket az Allflex rendszer megbízhatóan követ és jelez.

Ötödik tapasztalat: vemhesség megállapítása, visszaivarzások

Ezen a téren az Allflex mérése annyira pontos, hogy a rendszer ki meri jelenteni, hogy a termékenyített állat milyen valószínűséggel vemhes! Amennyiben ehhez nincs elegendő információja, ezt is bevallja. Ritka eredmények...

Mindezt annak fényében, hogy hány nap telt el a termékenyítés óta és azóta milyen erősségű ivarzási jeleket észlelt kb. a 21 napos ivarzási ciklusnak megfelelően.

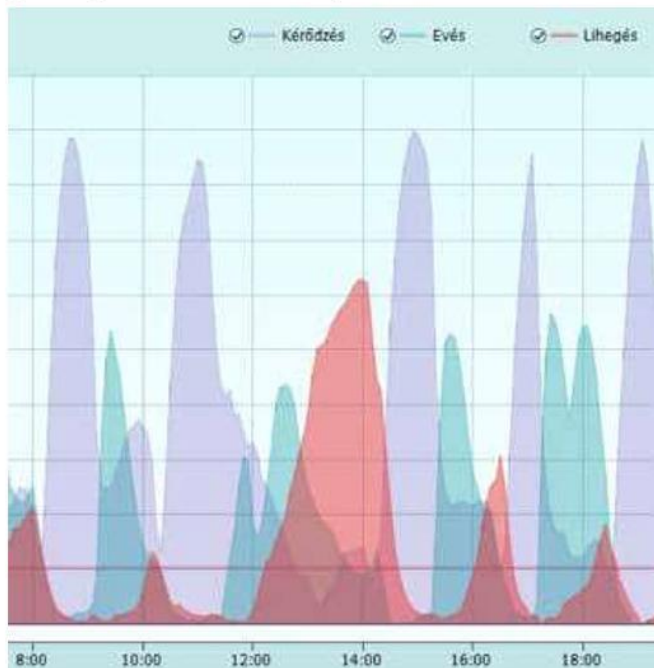
Az SCR rendszer annyira bízunk önmagában, hogy megállapított vemhesség esetén is nagy biztonsággal „állítja”, hogyha az állat nem vemhes. A gazdaságoktól kapott visszajelzések alapján a rendszernek van igaza...

Hatodik tapasztalat: betegségek jelzése

Az állatokban hasonlóképpen alakulnak ki a betegségek, mint az emberekben. Van lappangási idő és a helyzet egyre rosszabb lesz. Ugyanezt érzékelik a transzponderek is. Ennek megfelelően az állatok egészségügyi indexet kapnak, amely 100%-tól (teljesen egészséges) extrém alacsony 10%-ig is terjedhetnek. Érdekes a 80% alatti egészségügyi indexű teheneket is fejéskor kifogni és megvizsgálni, az eredményeket rögzíteni és tárolni. Itt is hasznosak azok a listák, melyeket az ivarzás megfigyelésnél említettem. Nagytejű tehenek esetében az első hetekben könnyen alakul ki szubklinikai ketózis, energiadús takarmányra való áttéréskor a szubklinikai acidózis. A gyakori esetek közé tartozik még a sántaság és a tőgygyulladás is. Mindezek rontják az egészségügyi indexeket, és már akkor felhívják a problémára a figyelmet, amikor az még a dolgozók számára nem ismerhető fel. Minél korábban ismerjük fel a problémákat, annál gyorsabban tudunk beavatkozni és annál eredményesebb, célzottabb – és olcsóbb – a kezelés, annál kisebb a veszteség nemcsak egyed, hanem állomány szinten is.

Hetedik tapasztalat: hőstressz

Mikor van az állatnak melege? Mikor jelenik meg a hőstressz tejelő állatainkban? Fontos kérdés, mert az azonnali tejszökkenés mellett sok tízmillió kárt okoznak annak távolhatásai is. Miért? Mert ekkor az állatok nem esznek, kérődzésük csökken, nem kíváncsi mikrobiológiai folyamatok indulnak el a bendőben, nő a vetélés valószínűsége, romlik a termékenyíthetőség. Egy erősen hőstresszes nap hatása még hetek múlva is érződik a telep teljesítményén, mind a tejtermelésben, mind a betegségek fellépésében és a termékenyítési indexek növekedésében.



3. ábra: Piros vízszintes vonal jelzi az állatok 10%-t, lila terület a kérődzés, zöld az evés és piros a lihegés mértéke a csoportban. Látható, hogy dél és délután kettő óra között mennyire kifejezett az állatok hőstressze, miközben mind az evés, mind a kérődzés jelentősen visszaesik.

Az Allflex rendszere a hőstressz megállapításában sokkal pontosabb műszer, mint az istállóban vagy annak közelében elhelyezett hőmérő... Miért? Mert a hőstressz kialakulásának számos tényezője van a hőmérsékleten kívül is, mint páratartalom, sugárzás, levegő áramlás, az állatok tartózkodási helye (pl. a tetőzet, alom, padozat), létszáma, testtömege, termelése, vemhességi és egészségi állapota – s ezek kombinációi.

Az a legjobb hőstressz-mérő műszer, amely az állatok viselkedése (lihegés, aktivitás, evés és kérődzés) alapján jelzi felénk, hogy mit érez az állat (3. ábra).

A hőstressz tipikus csoport tulajdonság, az Allflex rendszere csak akkor jelzi, ha egy csoportban legalább 20 állat van és az állatok legalább 10%-a jelzi a hőstressz tüneteit.

Fejőházzal való kapcsolat esetén egy programban látjuk a hőstressz megjelenését és az ezzel kapcsolatos termelésváltozásokat. Igen szoros az összefüggés. Ennek alapján gyorsan kiszámolható, hogy egy idény alatt megtérül egy megfelelő szellőztető és páráképző felszerelése az istállóknak.

Nyolcadik tapasztalat: veszélyhelyzetek

Mikor van szükség azonnali beavatkozásra? Ki fogja ezt számunkra jelezni éjjel, vasár- és ünnepnapokon?

Az a felügyelő, amelyik a nap 24 órájában ott van az állat testén. Jelzi az ellés megindulását, a nehézellést, a valószínű vetéléseseket, az állatok megriadását, etető esetén a hibás jászol lezárásokat – állat beszorulásokat –, sérüléseket, vagy akár az állatok bántalmazását is...

Riasztásokat mobil telefonra is lehet kérni, így az ügyeletes látja, hogy melyik állattal, melyik csoportban van gond és rá tud (sőt rá kell) nézni az állatra és azonnal be is kell avatkozni.

Kilencedik tapasztalat: adatrögzítés

Az ember könnyen felejt és nehezen látja át az egész állományra vonatkozó tendenciákat, az állat élete folyamán bekövetkezett összes változást. Ugyanakkor nem szeretjük az ismételt adatfelviteket, legyen elég azokat egyszer valamilyen programban megadni.

Ezt is biztosítja számunkra az Allflex rendszer. Annak érdekében, hogy a Riska vagy Talp rendszerekben már rögzített eseményeket (állat bekerülése, más csoportba helyezése, ellés, termékenyítés) ne kelljen megint rögzíteni, ezek automatikusan átkerülnek az Allflex rendszerbe. A megoldás fordítva is működik, fejőrendszerrel összekapcsolt Allflex rendszer tej adatokat a Riska és Talp rendszerek számára is átad.

Tizedik tapasztalat: azonnali információ az állatok megfigyelésekor

A telepvezető, műszakvezető rendszerint ott van az állatok között. Ha lát egy gyanús állatot vagy éppen egy ivarzó, mobil alkalmazáson keresztül egyszerűen rákereshet és megnézheti az állat aktuális állapotát. Ugyanígy a csoportok átlagos viselkedésére is ránézhet és jelzést kap, ha a csoport viselkedése eltér a megszokottól. Szinte mindent lát, amit az asztali számítógépen is láthat (4. ábra).

Tizenegyedik tapasztalat: telepírányítás

Az Allflex rendszer egy komplett telepírányítási rendszerként is üzemeltethető, ehhez azonban valóban minden adatot fel kell vinni a rendszerbe, mint gyógykezelések, körmözések, vakcinázások, hormonkezelések, beavatkozások. Lehet, hogy ez drágának tűnik (egy plusz fél adminisztrátor), de hosszú távon megéri, mert csak így láthatjuk a mélyebb és hosszú távú összefüggé-



seket, melyek telepünk eredményességét, jövedelmezőségét meghatározza: növeli vagy éppen csökkenti, nem kis mértékben, 10 millió forintokban mérhetően, évente.

+1 tapasztalat: a megfigyelést kiterjeszteni az állat egész életére
Az Allflex rendszer olyannyira fontosnak tartja az állomány összes egyedének folyamatos ellenőrzését, hogy már borjakra is létezik megoldásuk (újszülött és növendék borjak távfelügyeleti rendszere), mely napos kortól 6 hónapos korig használható. E mögött az a filozófia áll, hogy csak egészségesen felnevelt bor-

jakból lehetnek egészséges, jól termelő tehenek. A borjúfigyelővel a légzési, emésztési és a kérődzés megindulásával kapcsolatos problémák is azonnal észlelhetők és a beavatkozások megtehetőek. Ezek a leggyakoribb kezelendő esetek a felnevelési időszakban. Ezzel valóra válik, hogy napos kortól az állat élete végéig, egy integrált rendszeren belül kísérhessem figyelemmel az egész állományomat.

Összefoglalva

A jövő mindenképpen az, hogy az egyre okosabb eszközöket bevonjuk a mindennapi termelésbe. Ezek ára egyre csökken, megtérülésük – megfelelő használat esetén – egy éven belüli, és jelentősen csökkenti a szakképzett munkaerő iránti igényt, amiből a legnagyobb a hiány, és ez a hiány egyre csak nő.

Hatékony telepi menedzsment egyre kevésbé képzelhető el a digitális eszközök mindennapi termelésbe való bevonása nélkül. Aki ezt előbb teszi meg, az extraprofitra tesz szert a többiekkel szemben, mert olcsóbban és többet, jobbat állít elő, mint versenytársai. Arról nem is beszélve, hogy ezzel az állatai jóllétét is hatékonyan növeli, ami szintén a több, jobb minőségű és olcsóbb termelést segíti elő.

FUTÓMŰFELÚJÍTÁS

**PROFESSZIONÁLIS CSÜLÖKKÖRMÖZŐ
KALODÁK HOLLANDIÁBÓL
WOPA BV GYÁRTMÁNY**

**ÁTHAJTÓ JELLEGŰ KALODA
HORGANYZOTT VÁZSZERKEZETTEL
ÖNBIZTOSÍTÓ EMELŐ-RÖGZÍTŐKKEL
CE JELZÉSSSEL, MUNKAVÉDELMI LEÍRÁSSAL.**

A kaloda alacsony küszöbvel gyártott, ez megkönnyíti az állat kivezetését. A hátulsó lábvégek felemelés után rögzíthetőek, a kaloda rúgásgátló funkcióval is ellátott.

**Dr. Lehoczky János
Leholand Kft.
6635 Szegvár, Kórógy u. 72.**

A FAJTA FÜGGETLEN GYORSSZERVIZ

**Tel/fax: 63/464-361
web: www.leholand.hu**

**Mobil: 30/9453-764
e-mail: leholand@leholand.hu**