



Az etetőasztal hatása a teljesítményre és az egészségre

Bevezető Az istálló megépítésekor minden szarvasmarhatartó üzem foglalkozik az etetőasztal kialakításának témájával vagy ennek a funkcionális területnek későbbi felújításával.

TANJA EDBAUER

Rövid emlékeztető arról, hogy az etetőasztalnak milyen elvárásoknak kellene megfelelnie: Az etetőasztal naponta ki van téve a szilázsnak és védeni kell az abban levő agresszív savak ellen. A savak a betonból kötőanyagot oldanak ki, ezáltal egyenetlen felület keletkezik. A tartósan sima felület ugyanis megkönnyíti a napi tisztítást és a takarmány pótlását.

Ezen túlmenően a marhák nyelve nagyon érzékeny a durva és élékkel teli felületekre. A tehenek sima felületről 900 grammal több száraztakarmányt fogyasztanak el, ami egyben több tejet is jelent a tartályban. A felhasznált építőanyagoknak ezen felül szagtalanoknak kell lennie, mert a szarvasmarhák szaglása nálunk emberekénél 15-ször érzékenyebb – és nekünk sem ízlik az étel egy büzlő tányérból. A sima felületen a régebbi takarmánymaradék sem tapad meg és nem szennyezi a friss

takarmányt, az eredmény, hogy kevesebb a maradék takarmány.

Különböző gyártók eltérő anyagokat kínálnak az etetőasztal kezelésére. Itt fontos, hogy különbséget tegyünk aközött, hogy egy új és sima etetőasztalról van szó vagy egy régiről, aminek egyenetlen a felülete. Egy új etetőasztal esetében a betont csupán lezárják, ezzel szemben a régi esetében ezt megelőzően az egyenetlenségeket ki kell javítani. Ahogy ebben a cikkben említjük, ilyenkor gyakran nyúlnak vissza a kvarchomokhoz. Az EuroTier-en bemutattak egy olyan anyagot, amely a záróréteget és a töltőanyagot egyaránt tartalmazza. Állaga a nedves homokhoz hasonlatos, az anyag ezáltal könnyen felhasználható.

A polimerbetonvályúk a legkülönbözőbb kivitelben kaphatók, pl. L- vagy U-vályúk. Ezek a vályúk savállóságuk révén nagyon tartósak, a

futterkampji (Schleswig Holstein tartomány/ Németország) Oktatási és Kísérleti Központ istállóiban már 40 éve használják őket. Ugyanakkor a beszerzési költségek a bonyolult beépítés miatt nagyon magasak. A beépítés folyamán különösen figyelni kell arra, hogy az üregeket elkerüljük, így főleg habarccsal vagy speciális ragasztóval rögzítik a vályúkat. A fugák lezárásakor figyelni kell arra, hogy saválló habarccsal használjanak. Ehhez hasonló változat a csempek elhelyezése, itt különösen a stabilitásra és a felületi sűrűlódás elleni ellenállásra kell figyelni. Minden különösebb aggály nélkül beépíthető másodosztályú csempe. A lerakás időigényesebb amiatt, hogy a felületlefedési teljesítménye kisebb és figyelni kell arra is, hogy vízszintes és egyenletes felületet alakítsunk ki. A csempe használatánál nem ritka a 40 éves időtartam.

A beton idővel durvává válik és elveszíti azokat a tulajdonságait, amik alkalmassá teszik arra, hogy az itatóvályú alapanyagaként szolgáljon. Ezen okból érdemes a betonra bevonatot tenni, erre az epoxigyanta vagy a szilikátalapú bevonatok alkalmasak. Mindkét rendszer esetében sima és egyenletes felület elérésére törekszenek, melyek azonban idővel kopnak (gépek, takarmánysav ...). Az epoxigyanta egy vagy kétkomponensű rendszer formájában kapható a kereskedelemben és saját kezűleg is egyszerűen alkalmazható. Mielőtt a bevonatot felviszik, annak alapját jól elő kell készíteni. A friss beton csak 28 napon száradás után éri el tartósságát. A következő lépésben csiszolással vagy sav segítségével eltávolítják a beton felületén levő cementfátyolt. A rendszertől függően egy vagy két réteg bevonatot visznek fel. A költségek csökkentése érdekében töltőanyagként kvarchomokot használnak. A kvarchomok gyorsan leülepszik a talajra, ezért a gyártók arra térnek át, hogy töltőanyagként ásványi anyagokat használnak. A szilikát alapú bevonatok viszonylag újak a piacon. A szilázsból származó savakkal és lúgokkal szembeni magas ellenállóképességét vizsgálati

beszámolók igazolják. A felület ugyanakkor nem annyira sima, mint az epoxigyanta-bevonatoknál, ezáltal takarmánymaradék tapadhat le. A futterkampji (Schleswig Holstein tartomány/ Németország) Oktatási és Kísérleti Központ tesztelésre használt felületei az eddigiekben megfeleltek az előírásoknak. Az élettartam előreláthatólag 10-20 év, jóllehet a szilikátbevonatot a gyakorlatban még csak 5 éve tesztelik. A bevonatok tartóssága a gyakorlatban erősen eltérhet egymástól és leginkább az alap gondos előkészítésétől illetve az alapanyag felvitelétől függ. További lehetőség az öntött aszfalt. 300 °C hőmérsékleten folyékony állapotban viszik fel. Az öntött aszfalt réteg vastagsága 3-4 cm. A felvitel után az aszfaltot kvarchomokkal lecsiszolják. A kész öntött aszfalt a kihűlés után azonnal használatba vehető. Az állatok esetében azonban ez a lehetőség nem alkalmas, mert az anyag túlságosan durva és nehezen tisztítható. A nemesacél lemezek (1-1,5 mm vastag) nagyon egyszerűen és gyorsan lerakhatók. Ennek oka, hogy az alap előkészítése csekély ráfordítást igényel. Az alapnak ugyan egyenletesnek kell lennie, hogy a horpadásokat elkerüljük, viszont nem

kell körültekintően letisztítani. Ennél a rendszernél a lemezeket a padlózathoz csavarozzák vagy ragasztják. A legjobb az, ha a gyártóval előkészítjük a düböl-lukakat. Nagyon fontos, hogy a nemesacél beszerzésénél ügyeljünk arra, hogy saválló nemesacélt vásároljunk. A saválló nemesacél jelentősen drágább a szokványos nemesacélnál. Azért, hogy elkerüljék a kosz összeeresztések közé kerülését, érdemes a lemezeket egymáshoz hegeszteni. A nemesacél nagy előnye, hogy az etetővályú azonnal használatba vehető. A nemesacél lemez az egyetlen olyan rendszer, melynek a használat után van maradvány értéke. Kevésbé ismert rendszer, hogy az etetőasztalra műanyag réteget helyeznek fel. Jó, ha van a padlózatban egy mélyebben levő terület, hogy az etetőfelület egy szintben legyen az etetőasztalal. Az alapot elő kell kezelni, hogy a speciális ragasztót fel lehessen vinni. A ragasztón végig gurítják a műanyagtekerceset, és a műanyagréteget a végein műanyag szegőléccel rögzítik. Az etetőasztal 5 óra hosszán belül használható és kb. 17 óra elteltével járművel is rá lehet hajtani.

	Polimerbetonvályúk	Csempe	Bevonat	Nemesacéllemez	Műanyagfedőlemez	Simítómassza
rétegvastagság	30–80 mm	15–30 mm	szilikát 4–10 mm epoxi 2–8 mm	1,5–2,0 mm	30 mm	min. 5 mm
várakozási idő	5 nap, teljes keményedés 28 nap	hasonló a polimerbetonvályúhoz	1–7 nap	0 nap	5 óra után használható, 17 óra után rá lehet hajtani	2 nap
élettartam	40 év felett	40 év felett	5–15 év	15–20 év	nem ismeretes	20 év
újépítésű/ felújított	újépítésű	újépítésű	újépítésű/ felújított	újépítésű/ felújított	újépítésű/ felújított	újépítésű épületben a beton felület lezáráshoz/ felújított
gyártó/kereskedő	Durofarm Aco Funki Arno Hahn	építési szakáruház/ barkácsáruház	Desical Remmers Schomburg Schippers Böck PlastPlan	acélszerkezet építő cégek	Röchling/ Mäntler Stallbodentechnik	Desical Böck Silosysteme

1.sz.táblázat: Az etetőasztal kialakításának különböző lehetőségei

Felújításkor felmerül a kérdés: a felújítás ideje alatt hol esznek az állatok? Ilyen esetben a tartási rendszert (kötött vagy kötetlen tartás) és a takarmányozási rendszert (legelő, egész éves szilázs-etetés nyáron zöldtakarmánnyal) kell figyelembe venni. Egy olyan üzem, amelyek az állatokat nyáron kiengedik a mezőre, szabadon választhat a felújítási lehetőségek közül. Ha azonban nincsen más lehetőség az állatok táplálására, a nemesacél lemez és a műanyag fedőlemez kínálkozik megoldásként.

A következő példában egy nemesacéllal történt felújítást mutatunk be: a telepen az istálló építések a betont csupán lezárták, néhány év elteltével az etetővályú jelentős savkárosodásokat mutatott, olyannyira, hogy megoldás után kellett nézni. Mielőtt elhelyezik a lemezeket, először megtisztítják a betont és átvizsgálják az egyenetlenségek szempontjából. A nagyobb egyenetlenségeket előzetesen ki kellett javítani, különben a nemesacélban horpadások keletkeznek. A következő munkafolyamat, hogy a padlóba betonvágóval vájatot készítenek. Ebbe a vájatba illesztik be az acéllemez élét, ezzel megspórolhatók a csavarok az etetőasztali oldalon. Csupán a torokfalon rögzítik dübellel a nemesacélt. Az illeszkedési pontokon a nemesacél lemezeket egymáshoz hegesztik. Nagy kiterjedésű felületek esetén az anyag tágulását is figyelembe kell venni. A bevonatok alkalmazásánál az alapot előzetesen



gondosan elő kell készíteni. Az állapotól függően elegendő, ha az alapot előzetesen magasnyomású tisztítóval és/vagy zsír- és savoldó tisztítószerrel megtisztítják. Ha az alap már erősen károsodott, szükségessé válhat, hogy a legfelső réteget lemarják. A maratással megspórolhatjuk a későbbi bevonatot. Végezetül elengedhetetlen, hogy a felületet megszársítsák és a makacs szennyeződések gázegővel eltávolítsák. A visszamaradt szennyeződést légfúvó pisztollyal takarítják le. Csak amikor a kosztól, zsirtól stb. az alapot már mentesítették, vihetik fel a megfelelő bevonatot illetve a glettelő anyagot. Gyártótól függően érdemes lehet előzőleg alapozó réteget felvinni. Kisebb sérüléseknél elég lehet javító glett (min. 5 mm) használata, melyet bevonattal kell lezárni. Az ilyen glettelő anyagok leggyakrabban cementből állnak, amelynek meg kell

keményedni. További hátránya, hogy alacsony a nyomástűrő képessége: azokon a helyeken, ahol traktorral közlekednek, előfordulhat, hogy az anyag kiválik.

Az egyes rendszerek költségei nehezen kalkulálhatók, mert az önrész tekintetében eltérő költségek keletkezhetnek. Ezen kívül, nem feltétlenül a költségek szempontjából legkedvezőbb ajánlatot érdemes választani, hanem inkább azt, amelyik az üzemi adottságok szempontjából leginkább megfelel. A döntésnél gondolni kell a lehetséges maradványrizikóra is.

Alapvetően természetesen bármelyik lehetőség kivitelezhető felújításnál, átépítésnél, új építésnél. A sok ráfordítással járó kiépítés illetve a hosszú várakozási idő miatt, mire a padlózat használható lesz, ahogy a táblázatban is áll, az egyszerűbb variációk megfelelőbbek.

Tanja Edbauer – Naturland szaktanácsadó

RINDER FUTTERTISCH MIT NIRO BARN

- extrem langlebig
- maximale Hygiene
- leicht zu reinigen
- Maßanfertigung
- schnelle und einfache Montage
- ideal für Sanierungen und Neubauten



Brauer

A-4441 Behamberg, T: +43 7252/73853
office@braeuer.cc, www.braeuer.cc