

Újabb áttörés a sertéseknél használt probiotikumok területén

Az Illinoisi Egyetem rámutatott, hogy egy probiotikum ugyanolyan növekedést serkentő hatással bírhat, mint az antibiotikumok.

A probiotikumok ígéretesnek tűnnek

A mostanában tárgyalt szabályozási korlátozások, amelyek az állattenyésztésben felhasznált antibiotikum mennyiségét hivatott csökkenteni, kihívást jelentenek a takarmány-ipar számára. Az Illinoisi Egyetemen végzett kutatások azt mutatják, hogy egy probiotikus terméknek - *Clostridium butyricum* - ugyanolyan növekedést serkentő hatása lehet, mint az antibiotikumoknak.

„A tiltott antibiotikum használat miatt, ezeket a probiotikumokat vagy élő mikróbákat (direct-fed-microbials - DFM) egyre szélesebb körben használják. Az elmúlt 10 évben a DFM-ekkel kísérleteztünk, és folyamatosan javuló növekedési teljesítményét figyeltünk meg sertéseknél” - mondja Hans H Stein, az Illinoisi Egyetem Állattudományi Tanszékének professzora és a tanulmány társszerzője.

Stein és munkatársai öt féle takarmánnyal etették a sertéseket:

- 1) egy kontroll csoport antibiotikum és *Clostridium butyricum* nélkül;
- 2) kontroll étrend hozzáadva a standard antibiotikumokat;
- 3) – 5) kísérleti étrend, amelyhez 1250, 2500 vagy 3500 cfu/kg *Clostridium butyricum*-ot adtak hozzá. (CFU jelentése: *Colony-Forming Units*, telepképző egységek száma – a szerkesztő megjegyzése)

„A sertések jobb növekedési teljesítményt mutattak a *Clostridium butyricum*-ot tartalmazó takarmány etetésénél, összehasonlítva az antibiotikum nélküli kontroll étrenddel. A növekedési teljesítmény megegyezett a kísérleti takarmányt és az antibiotikumos kontroll takarmányt fogyasztó csoportban. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a *Clostridium butyricum* részlegesen vagy teljes mértékben felhasználható a növekedési teljesítmény javítására, amikor a hozamfokozó antibiotikumok választási malacok takarmányában való alkalmazását tiltják” - mondja Stein.

Miért van e baktériumok etetésének jótékony hatása a sertésnövekedésre?

Stein csapata számos lehetőséget vizsgált meg, ideértve a sertések belének morfológiai változásait is.

„A *Clostridium butyricum*mal etetett sertések bélrendszerének jobb volt a morfológia. A bél falát szegélyező apró „ujjak”, a bélbolyhok kissé magasabbak voltak. Minél magasabb egy bélboholy, annál több tápanyagot képes felszívni. És ez jobb növekedési teljesítményt jelenthet” - mondja Stein.

Noha Stein ebben a tanulmányban nem vizsgálta a bélbolyhok magasságának a tápanyagok emészthetőségére gyakorolt hatását, de egy korábbi csoporttal végzett kutatásban a DFM-ekkel kapcsolatban kimutatta ezt a hatást.

Stein csapata a bélben található mikrobák összetételét is értékelte; egyes DFM-ek serkentik a „jó baktériumok” szaporodását, ami másodlagos előnyökhöz vezethet. Noha a kutatók találtak kisebb különbségeket, ezeket nem lehetett konkrétan a kísérleti takarmányhoz kötni.

A csoport azt is észrevette, hogy ezen előnyök a *Clostridium butyricum* beépülési arányának növekedésével csökkentek, és arra a következtetésre jutott, hogy kilogrammonként 1250 cfu elegendő a választott malacok növekedési teljesítményének javításához.

„Ezeknek a DFM-eknek, köztük a *Clostridium butyricum*nak, úgy tűnik, hogy állandó pozitív hatása van a malacok takarmányába keverve. Úgy gondolom, hogy indokolt lenne szélesebb körű gyakorlati alkalmazásuk. Jó a megtérülési arány, ha hozzáadjuk ezeket a kiegészítőket a takarmányhoz” - mondja Stein.

A konkrét cikk eredeti nyelven a Journal of Animal Science című folyóiratban jelent meg, a következő címmel: „Inclusion of the direct-fed microbial *Clostridium butyricum* in diets for weanling pigs increases growth performance and tends to increase villus height and crypt depth, but does not change intestinal microbial abundance” A szerzők között szerepel Gloria Casas, Laia Blavi, Tzu-Wen Cross, Anne Lee, Kelly Swanson és Hans Stein. A munkát a BASF támogatta.

<https://thepigsite.com/news/2020/05/new-research-breakthrough-in-swine-probiotics>