



A Feedbee® teszteléséről

Az ÁTK Méhtenyésztési és Méhbiológiai Kutatócsoport gödöllői kutatótelepén, illetve két másik méhészetben 2008 tavaszán kezdtük el a Feedbee® fantázianevű, pollenpótló természetes méhtakarmány tesztelését, a Vernalis Bt. (www.feedbee.hu), illetve a kanadai licenctulajdonosok megbízásából.



Az elmúlt évek változékony időjárása és különösen a 2007-es aszályos nyár mutatott rá arra, hogy a virágpor mennyiségi, esetleg minőségi hiányosságai miatt relatív, vagy akár abszolút fehérjehiány állhat elő a hazai termelő méhészetekben is. A méhek egyedüli fehérjeforrása a virágpor, amelynek sikeresen begyűjtött mennyisége szabályozza az anya petézését, ezzel 2-3 hétre előre meghatározva a méhcsalád fejlődését, várható népességét. A változatos, kiegyensúlyozott összetételű fehérjeforrás a létfontosságú aminosavak útján képes befolyásolni a kórokozók ellen védő immun-peptidek termelését, így közvetve a méhek ellenálló képességét.

Vizsgálatok

Kizárólag méhek számára kifejlesztett és tesztelt fehérjepótló tápszer alig áll rendelkezésre a hazai piacon, aminek következtében a méhészek gyakran más állatfaj számára gyártott takarmánykiegészítőket, pl. borjútápszert használnak pollenpótlásra. Az eddig nem tesztelt szerek olyan összetevőket tartalmazhatnak [állati eredetű fehérje, génmódosított (GM) anyagot tartalmazó növényi

komponens], amelyek méhészeti felhasználása nem javasolható.

A Vernalis Bt. által importált méhtakarmány-kiegészítő, illetve pollenpótló a rendelkezésre álló dokumentációk alapján (Saffari et al., 2006; Saffari és mtsai, 2008) a gabonamagvak őrléményén, a vitaminokon és az ásványi anyagokon kívül

A méhtakarmány-kiegészítő, pollenpótló a gabonamagvak őrléményén, a vitaminokon és az ásványi anyagokon kívül idegen anyagot nem tartalmaz.

idegen anyagot nem tartalmaz (nem tartalmaz sem tejpport, sem szójalisztet).

Az elkészült kísérleti terv alapján a vizsgálat több részre tagolódott. Egyrészt laboratóriumi körülmények között (zárkáztított munkáméheken), másrészt termelő állományokon kezdtünk összehasonlító vizsgálatokat, amelyek kiterjednek az ajánlott etetési technológiai tesztelésére, a méhek terhelésére, illetve a fogyasztás mértékének megállapítására, valamint a méhcsaládok fejlődésének összehasonlítására.

Az anyagot az eredeti receptura szerint sűrű lepény (petty) és sűrű szörp formátumban



A sűrű lepény (petty) fogyasztása az első napokban

A SZERZŐ FELVÉTELE

kezdtük etetni. Később a tápból – előzetes egyeztetés után – porcukorral készítettünk cukorlepenyét a további vizsgálat céljára.

Az etetést az ÁTK-MTMBK-n kívül (1. sz. kutatótelep – 3x7=21+7 család), egy NB rakodókaptaras méhészetben (2. sz. méhészet – 14+4 család) és egy hobbi-méhészetben (3. sz. méhészet – 5 család) kezdtük meg február 19-én, illetve március 1-jén, majd a részeredmények lezárásáig, május 14-éig folytattuk.

A méhcsaládok tavaszi fogyasztását és fejlődését az 1. sz. kutatótelepen *táblázatban* foglaltuk össze. A fiasítás nagyságának mértéke a méhanya becsült napi petézőképességét (lerakott pete, db) jelenti (Örösi Pál Z., 1968).

A kísérleti méhek összfehérje-tartalmának mérésére a gyártó által javasolt (Otis et al., 2004) Bradford-féle kolorimetriás módszert (Coomassie-blue) állítottuk be, BSA standarddal. A mérési módszer lényege, hogy a kiegészítő takarmány etetésének megkezdésekor és az etetés későbbi szakaszaiban, az emésztőcsatorna eltávolítása után, a munkáméhek teljes testkivonatából állapítjuk meg a változást. A mérési módszer végleges beállításáig, illetve a mérésig a levett mintákat -70 °C-on tároljuk.

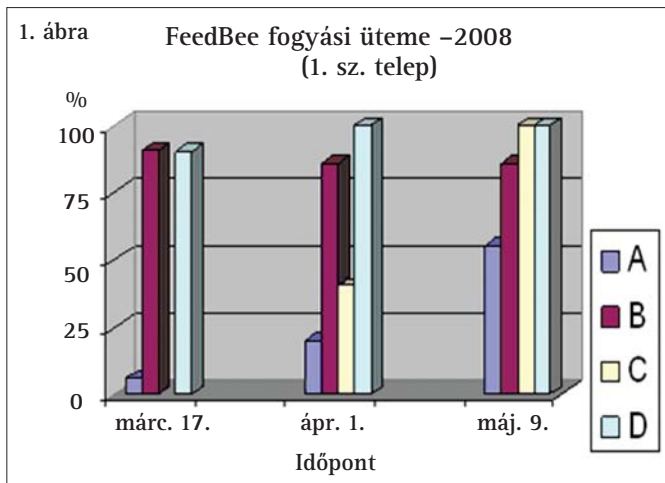
Eredmények

Laboratóriumi kísérlethez a csoportokat azonos méhcsaládból származó (3x50 db,) munkáméh zárkázásával, majd a különböző tápok (lepény=A, szörp=B, módosított lepény=C és kontroll=D) etetésével alakítottuk ki, amelyeket 25 °C-on tartottunk 90% relatív páratartalom mellett, termosztátban.

Az eredeti receptura szerint elkészített és beadott sűrű lepeny (A=petty), bár belül puha, elhúzódó fogyasztás esetén megkérgesedik, a méhek vontottan (különösen a gyengébb

Összefoglaló eredmények az 1. sz. kutatótelepen (Kaptártípus: 1/2 NB rakodó)

Etetés formája	Etetés kezdete	Átlagos fogyasztás	Induló átlagos népesség (léputca)	Népesség május 9-én (léputca)	Fiasítás május 9-én (lépek száma)	Méhanya teljesítménye (db)
Feedbee lepény porcukorral	2008.03.21.	1286 g Feedbee	4	20,7	16,0	1371,6
Cukorszörp (kontroll)	2008.03.01.	1875 g cukor	4,4	15	9,7	949,7



családok), gyakran csak belülről megközelítve fogyasztották (képünkön).

A híg szörp (B) – a légfékes elven működő flakonból – gyorsan, általában 1-2 héten belül elfogyott, ami a táp minimális veszteségét is jelentette egyben. Ahol a fogyasztás lassabb volt, ott a táp nagyobb mérvű kiüledését lehetett látni az etetőpalack alján.

A porcukorral elkészített (C) lepényből (1 kg porcukor + 1,5 kg FeedBee + 70%-os cukorszörppel összedogozva) a kísérleti családoknak egyenként beadott 750-1000 gramm mennyiséget a családok átlagosan 30-40%-ban fogyasztották el, kéthetes ütemben. A cukorlepény – fóliába burkoltan – tartósan puha, könnyen felvehető maradt.

A méhcsaládok fejlődése

Ahogy a táblázatból is látható, az alkalmazott, kiegészített cukorlepény etetésének hatására a méhcsaládok népessége (illetve a fiasítása) összességében magasabb volt a kísérleti, mint a kontroll családoknál. Ez annak ellenére bekövetkezett, hogy a takarmány-kiegészítő beadására 3 héttel később került sor, mint a kontroll cukorszörpös itatásának megkezdése. Az 1. sz. kutatótelep állományában a fiasítás mérési eredményei jól mutatták, hogy a Feedbee®-t fogyasztott családcsoportokban a népesség és a fiasítás száma jelentősen nagyobb (táblázat). Az 1. sz. kísérleti telepen a Feedbee fogyasztását mutatja 1. ábra (3 időpont). A különböző formában beadott tápok közötti különbség jelzi az adott

időszakban kedveltebb összetétel (B és C) fogyasztását. A másik két telepen (hobby és termelő) az adott ciklusban elfogyasztott cukor, illetve a Feedbee takarmány-kiegészítő arányát mutatja a 2. ábra. A 2. sz. méhészetben a családfejlődés tekintetében különbség volt a kísérleti és kontroll csoport között. A 3. sz. méhészetben a népesség túllépte a család igényeit és rajzásra készült, illetve a túlnépesedés miatt szükségessé vált a családok korai megosztása (szaporítás) Ezen a telepen nem volt kontroll csoport beállítás.

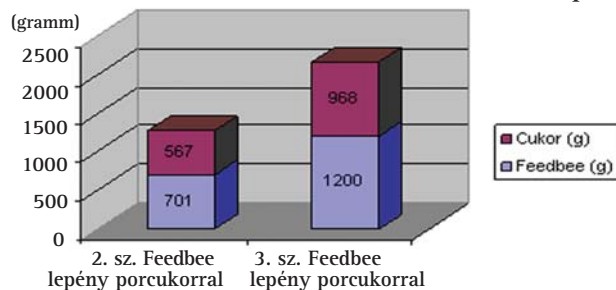
Következtetések

A szirupos etetés esetén a fogyasztás lendületes, aminek következtében a leülepedett, nem hasznosított mennyiség minimális. Ennél az etetési módnál a külső hőmérsékletnek 10 °C-nál melegebbnek kell lennie, és a méhek gondos takarására ügyelni kell.

A többféle adagolási mód – az adott kaptártípushoz alkalmazkodva – választási lehetőséget ad a méhésznek a családok tavaszi felkészítés alatt, különböző időjárási körülmények között.

Az intézet kísérleti családjai 2007–2008. telén meglehetősen gyengén telettek és nehezen is indultak, ennek ellenére a kísérletben maradt családok jól fejlődtek a hordás kezdetére. Bár a beinduló bőséges virágpórási minden bizonnyal elősegíti a méhcsaládok gyors regenerálódását, az átmenetileg gátolt kirepülés esetén rendelkezésre álló Feedbee® jól kompenzálja a táplálékhiányt, és folyamatos

2. ábra Átlagosan elfogyasztott takarmány Feedbee- és cukortartalma (2. sz. és 3. sz. telep)



A cukortartalmú takarmánykiegészítő etetését úgy célszerű tervezni, hogy a nektártárhordás beindulására maradéktalanul elfogyjon a kaptárból.

jelenlétével serkentőleg hat a méhnyárra és így folyamatos lesz a petézés.

Különösen javasolható kölyökcsaládok szaporításnál, amikor a kis családnak átmeneti ideig nincs kijáró népe és

virágpórási (módszertől függ). A cukortartalmú takarmánykiegészítő etetését úgy célszerű tervezni, hogy a nektártárhordás beindulására maradéktalanul elfogyjon a kaptárból.

A kísérleti terv szerint a nyár végi hordástalan időszakban folytatjuk a Feedbee® tesztelését. További részleteket lásd a honlapon.

Dr. Békési László
Dr. Szalainé Mátray Enikő
ÁTK MTMBK,
Gödöllő



ERISTA KFT.

9027 GYŐR,
JÓZSEF ATTILA U. 5/A.
TELEFON: 06 96 423-825
MOBIL: 06-20 45-89-546
E-MAIL: info@erista.hu
www.erista.hu

RENDELÉSFELVÉTEL:

06 / 80 20-46-47-es számon,
mely ingyenesen hívható 8.00-16.00 óráig

Állatgyógyszerek, méhtakarmányok,
feromonok, takarmánykiegészítők, szakkönyvek,
méhészeti berendezések, eszközök.

Szeretettel várjuk Önöket
augusztus 2-án
a XXI. jászberényi kiállításon!

Tekintse meg megújult honlapunkat
és Web-áruházunkat!

www.erista.hu

Szakmai információs vonal:

SÓKA GYÖRGY – BAJA: 06-79-324-974, 06-30-925-73-42