

DIAGNOSTIK
MEGACOR



FASTest® BEE 3T

Tesztkészület a szárnytorzulást (DWV), krónikus méhbénulást (ABPV) és költés-tömlősödést (SBV) okozó vírus kvalitatív kimutatására.

In vitro diagnosticum

Használati utasítás

Gyártó:

Art. No. 301010BG1 (10's)
301024BG1 (12×2's)
301025BG1 (25's)
301050BG1 (50's)



Lochauer Str.2
A-6912 Hörbranz – AUSTRIA
+43) 5573 85400
+43) 5573 85400-4
fastest@megacor.at
www.megacor.com



Tartalom		Oldal
1. Bevetetés		3
2. Készlet tartalma		3
3. Stabilitás, tárolás		4
4. Felelősség		4
5. Tesztkészlet vizsgálati elve	4	
6. Megelőzések		5
7. Minták		5
8. Tesztkészlet előkészítése		5
9. Folyamat		6
10. Eredmények		7
11. Értelmezés	7	
Rövidítések	2	

Rövidítések

ABPV Acute bee paralysis virus
 BBM Bee-buffer mixture
 BPM Bienen-Puffer-Mischung
 CL CONTROL line
 DWV Deformed wing virus
 KL KONTROL Llinie
 LF Lateral flow
 SBV Sacbrood virus
 TL TEST line

1. BEVEZETÉS

A mézelő méhek (*Apis mellifera*) a világ három legfontosabb mezőgazdasági állatai közé tartoznak, mivel számos növényt és dísnövényt poroznak be. Ez a fontos ökoszisztéma-szolgáltatás elengedhetetlen a fenntartható és produktív mezőgazdasághoz, valamint a nem mezőgazdasági ökoszisztémák fenntartásához. Ezért kulcsfontosságú a méhek egészségének és vitalitásának nyomon követése. Számos parazita és gomba (pl. *Varroa destructor* és *Nosema* spp) kivételével a vírusok (pl. szárnytorzulást okozó vírus DWV, krónikus méhbénulást okozó vírust ABPV, költés tömlősödést okozó vírus SBV) is komoly veszélyt jelentenek a mézelő méhek egészségére és jólétére.

A stressz (*V. destructor* súlyos fertőzése, táplálékhiány, rossz kolóniakezelés) által kiváltott DWV jellegzetes betegségtüneteket okozhat (kisebb, röpképtelen szárnyak, kisebb testméret, színváltozás a kifejlett méheknél).

Az SBV jelentős morfológiai változásokat okoz a fiasításban (nincs bábbá válás, ekdízialis folyadék felhalmozódása, színváltozás gyöngyházfehérről halványsárgára, halál utáni kiszáradás sötétbarna, csónak alakú pikkelyek formájában). Kifejlett méheknél a betegség minden látható betegségjel nélkül elterjed, amit a rövidebb életkor jellemez.

Az ABPV főként bábban szaporodik. Aktiválás után (atkafertőzés, bakteriális megtermékenyítés, környezetszennyezés, vegyszerek, rovarirtók stb.) a fertőzés gyorsan haladó bénulással, remegéssel, repülés alatti mozdulatlansággal, mell- és hasszőrzet fokozatos sötétedéssel és kihullásával, valamint a kifejlett méhek gyors elpusztulásával jár.

Számos tanulmány kimutatta, hogy összefüggés van a *V. destructor* (*Varroa* parazitaatka) fertőzésének szintje és egyes vírusos betegségek (főként DWV, ABPV, SBV) között. A *Varroa* atka a vírusok rezervoárjaként és hordozójaként szolgál. Ez a végzetes kombináció a téli veszteségek fő okának tekinthető. A DWV mutatja ki a legjobb korrelációt a *Varroa* fertőzöttség és a vírusterhelés között.

A méhész számára a téli veszteségek felmérésére használható leggyorsabb és legegyszerűbb diagnosztikai eszköz a helyben lévő víruskimutatása a FASTest® BEE 3T segítségével. Pozitív esetben, függetlenül attól, hogy melyik vírusteszt pozitív, a kaptár *Varroa*-ellenőrzési stratégiáját (*Varroa* státuszát) az adott ország irányelveinek megfelelően kell felül vizsgálni.

2. KÉSZLET TARTALMA

- 1 FASTest® BEE 3T teszt tartalma:
 - 2*, 10**, 25*** or 50****x3 DWV, ABPV vagy SBV elleni monoklonális antitestekkel bevont csíkok
 - *2, **10, ***25 or ****50 Cseppentető üvegek A 1,5 ml oldattal/hígítóval
 - *2, **10, ***25 or ****50 mintára való kémcsövek csepegtetővel
 - 1 csipesz

3. STABILITÁS, TÁROLÁS



Tárolás
15-25°C



Szavatosság -
lásd a matricán



In vitro diagnosztika



tétel



Tartsa be a használati
utasításokat

Ne használja a tesztkészlet különböző
! készletekből, tételekből származó részeit,
illetve a szavatosság idejének tartama
után.

4. FELELŐSÉG

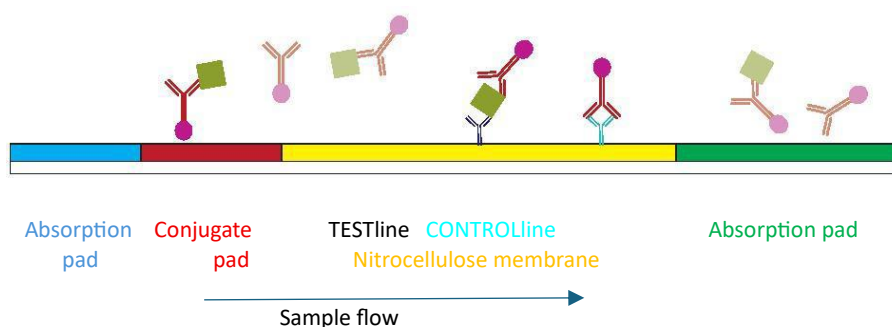
A termék teljesítményéből eredő teljes kockázatot a vásárló viseli. A gyártó nem vállal felelőséget a termék használatából eredő semmilyen közvetlen, speciális vagy következményes kárért.

5. TESZTKÉSZLET VIZSGÁLATI ELVE

A FASTest® BEE 3T az immunkromatográfiás „szendvics-elven” alapul. A méhben jelen lévő DWV, ABPV és SBV vírusantigének a konjugált alátétben specifikus, mozgékony antitestekkel reagálnak, amelyek kolloid aranyrészecskékkel vannak konjugálva. Ezek az antigén-antitest komplexek a nitrocellulóz membrán mentén vándorolnak („laterális áramlás”, LF), és fixált monoklonális antivirális antitestekhez kötődnek, rózsaszín-lila TESZTVONALAT (TL) alkotva.

Antigen (Virus) detection

Beewith viruses



6. MEGELŐZÉSEK

Higiéniai okokból eldobható kesztyű és egyéb védőfelszerelés (védőruházat, maszk) viselését javasoljuk. A teszt elvégzése után mosson és fertőtlenítsen kezet.

A mintákat, kémcsöveket és egyéb mintaanyagot jelölje meg, hogy biztosítani tudja a minták pontos azonosítását.

Minden mintához használjon új kémcsövet és mintavételi csíkokat.

A pufferolt hígítószer alacsony koncentrációjú mérgező nátrium-azidot – tartósítószert tartalmaz, ezért kerülje a bőrrel/szemmel való kontaktust, illetve a fogyasztását. A mintaanyagot potenciálisan fertőzőnek kell kezelni, és a vizsgálat után a méhek számára biztonságos módon kell ártalmatlanítani a felhasznált készletrészeivel együtt.

7. MINTÁK

- A) Használat előtt hagyja a készletet 30 percig szobahőmérsékleten melegedni (15-25°C).
 - B) 5 méhet vagy fiasítást (lárvák, bábok) használhat és helyezhet a vizsgálatra szánt kémcsőbe.
 - C) Használat előtt a méhet/fiasítást alaposan törje össze mozsárral, és ügyeljen az alapos átkeveredésre.
-

8. TESZTKÉSZLET ELŐKÉSZÍTÉSE

- !** 1. Teszt használata el előtt olvassa el a használati utasítást.
 - 2. Megbízható eredmények elérésének érdekében pontosan be kell tartani a használati utasítást. A tesztet végezze el pontosan lépésről lépésre.
-

8.1. FŐ ELKŐKÉSZÍTÉS

- Röviddel használat előtt vegye ki a csíkokat a csomagolásból.
- Közvetlenül használat előtt alaposan keverje fel a pufferoldatot (körkörös mozdulatokkal mozgassa a cseppentős üveget a habzás elkerülése érdekében).
- Használat után tilos újra felhasználni a tesztcsíkokat.
- Tilos használni a sérült tesztkészlet részeit.

8.2. MINTA ELŐKÉSZÍTÉSE

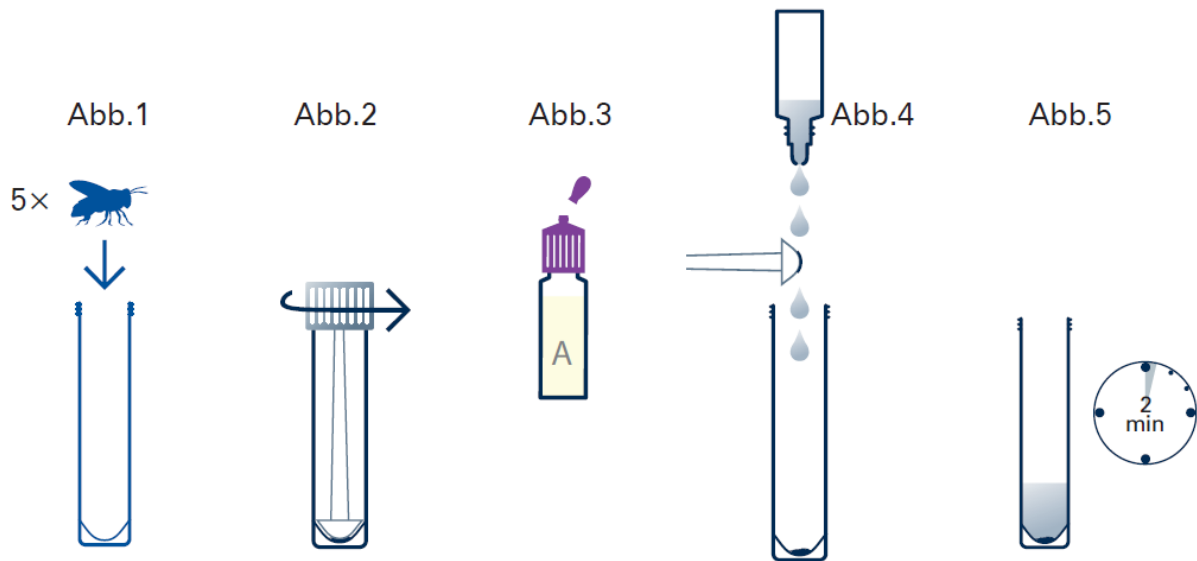
- 1. Nyissa ki a kémcsövet és helyezzen bele öt méhét/fiasítást (lárvát, bábót) (1.-es kép)
- 2. A méhanyagot alaposan zárja le a kémcsőhöz tartozó mintatörővel ellátott kék kupakkal (2.-es kép).

Újból nyissa ki a mintákat tartalmazó kémcsövet. Vegye el az A-val jelölt cseppentős üveget, törje le a hegyét (3.-as kép) és a teljes úrtartalmát (1,5 ml) öntse hozzá a méh/fiasítás mintát tartalmazó kémcsőbe. Abban az esetben, ha maradt bármennyi méhmaradvány a mintatörőn, haddjon bár cseppet átfutni a mintatörőn a kémcsőben levő mintára. (4.-es kép).

A préselt méhanyagot homogénen keverje össze a pufferoldattal a kék kupak többszöri elcsavarásával és kicsavarásával (2.-es kép).

Vegye ki a mintatörőt a kupakból. A kupagot csavarozza vissza a kémcsőre és hagyja a méh pufferolt keveréket (BBM) egyenes felületen legalább két percig (5.-ös kép), hogy a

durva méhrészecskék leülepedjenek (ülepedési idő).



9. FOLYAMAT

6.-os kép

1. Röviddel használat előtt vegye ki a tesztcsíkokat a csomagolásból.
2. Helyezzen el 3 tesztcsíkot óvatosan párhuzamosan, függőlegesen a nyílak irányába a kémcsőbe. A csíkok elülső oldalai nem érintkezhetnek egymással. A folyadékszint (meniszkusz!) nem haladhatja meg a kék nyílhegyeket (6.-os kép). Kezdődik a 10-15 perces inkubációs idő.
3. Amikor a rózsaszín-lila CONTROL (CL) vonal láthatóvá válik (lásd 7./8.-as kép), vegye ki a tesztcsíkokat a kémcsőből. Abban az esetben, ha a CL nem jelenik meg 2 perc után, új BBM-et kell elvégezni új méhekkel/fiasítással és legalább 5 percig kell üleptíteni. A tesztcsíkokat csak addig lehet a felülúszó folyadékban tartani, amíg az LF el ne éri a CL-t.
4. A tesztcsíkokat helyezze egyenes vízszintes felületre az inkubáláshoz.



10. EREDMÉNYEK

A teszt eredménykét az inkubáció idő elteltével leolvashatók, tehát 10-15 perc után. Ezen idő elteltével már nem szabad leolvasni az eredményeket.

TESZT POZITÍV EREDMÉNYE (7.-es kép)

Megjelenik bármilyen erősségű (nagyon halványszíntől nagyon erőteljes színig) a TESZT (TL) rózsaszín lila csík és a CONTROL (CL) rózsaszín-lila csík.



TESZT NEGATÍV EREDMÉNYE (8.-as kép)

Csak CONTROL rózsaszín lila csík jelenik meg. Ez a csík intenzitásától függetlenül, azt jelenti, hogy a teszt megfelelően volt elvégezve.



ÉRVÉNYTELEN TESZTEREDMÉNY (9.-es kép)

Nem látható a CONTROL csík. A tesztet új tesztcsíkokkal kell megismételni.



11. ÉRTELMEZÉS

- A teszteredmény értelmezésének mindig a korábbi kórtörténet, a betegség látható jelei, a kezelési lehetőségek és a profilaxis alapján kell történnie.
- A TL és CL bármilyen leíratlan szín- vagy kontúrváltozását (pl. szürkés, árnyékos vonalak) nem specifikus reakciónak, és ezért negatív teszteredménynek tekintendő.
- A pozitív teszteredmények 10 percen belül megfigyelhetők a minta antigénkoncentrációjától függően.
- A TL intenzitása és szélessége változhat. Ezért minden rózsaszín-lila vonalat, amely a szükséges inkubációs időn belül megjelenik, pozitív teszteredményként kell értelmezni.
- Kétes, nagyon gyengén pozitív rózsaszín-lila TEST vonalak és egyértelműen felismerhető klinikai tünetek esetén laboratóriumi megerősítő teszt ajánlott.
- A maradék ülepedés (BBM) felhasználható PCR-tesztel történő megerősítésre – laboratóriumba küldve.

	DWV	ABPV	SBV	Értelmezés	Vírus állapota
Tavaszi	negatív	negatív	negatív	Vírusmentes vagy a kimutatási határ alatti mennyiségű méhkolónia	Ideal
Nyári	negat	negat	negat	Vírusmentes vagy a kimutatási határ alatti mennyiségű méhkolónia	Ideal
Ősz   	negat	negat	negat	Vírusmentes vagy a kimutatási határ alatti mennyiségű méhkolónia	Ideal – nagyon jó vezetési stratégia
	legalább 1 vagy több tesztcsík enyhén pozitív			Növekvő vírusterhelésű méhkolónia	Vizsgálja felül a vezetési stratégiát
	legalább 1 vagy több tesztcsík biztosan pozitív			Folyamatosan növekvő vírusterheléssel rendelkező méhkolónia	Sürgősen vizsgálja felül a vezetési stratégiát

FASTest® BEE 3T csak kiegészítő diagnosztikai eszközként használható a Varroa térképezésére.

Megjegyzés a negatív gyorseszteszt eredményéhez – a begyűjtött minta 100%-ban vírusmentes, vagy a víruskoncentráció a teszt kimutatási határa alatt lehet – előfordulhat, hogy a begyűjtött minta nem 100%-ban mentes a Varroa atkáktól

Megjegyzés a pozitív gyorseszteszt eredményéről – egy pozitív teszt és a méhésztől által előírt nyomon követési intézkedések után a FASTest® BEE 3T egy ideig pozitív maradhat (a vírus mennyisége továbbra is a kimutatási határ felett van) – pozitív esetben, függetlenül attól, hogy melyik vírusteszt pozitív, a kaptár Varroa elleni védekezési stratégiáját az adott ország irányelveinek megfelelően felül kell vizsgálni.

Fontos:

Minden, ismeretlen okból elpusztult kolónia megvizsgálható a FASTest® BEE 3T teszttel. Ily módon kikövetkeztethető a halál tényleges oka. Ha a teszt erősen pozitív (különösen a DWV esetében), az a túl magas atkafertőzöttség jele. Ebben az esetben a kolónia valószínűleg varroózis + DWV, és esetleg a varroa atka elleni elégtelen nyári kezelés miatt pusztult el. Ezért a varroa fertőzöttséget a következő szezonban ellenőrizni kell.

JEGYZETEK

Youtube-on található használati útmutató:

<https://www.youtube.com/watch?v=cH2oMPNp2mY>