

## Az Arysta előremutató csávázószer-formulációi (ES, ME)

Cégünk, az Arysta hosszú évek óta foglalkozik azzal, hogy a megszokott csávázási technológiát jobbítsa, a növények, a felhasználó és a környezet számára kedvezőbbé tegye. Ennek eredménye az a professzionális formulációs technológia, ami egyedülálló a magyar piacon. Két olyan eljárást is sikerült kifejleszteni, ami meg tudta törni a hagyományos formulációk homogenitását.

Ezek az ES és az ME formulációs újdonságok.

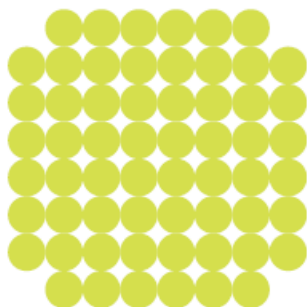
**A technológiai fejlesztés legújabb eredménye az ME technológia, vagyis a mikroemulziós formuláció.** A gyártási eljárásban részt vevő hatóanyagot hordozó részecskéket eddig utolérhetetlen módon olyan kicsire, 10 nm-re sikerült csökkenteni, hogy folyadékként viselkednek. Ezt úgy érik el, hogy a hatóanyagot mikroméretű olajcseppekbe zárják. Az áttörést jelentő technológiának igen kedvező, a csávázást, a kijuttatást, valamint a csírázást végigkísérő biológiai, fizikai és környezetvédelmi hatása van:

### Biológiai hatások:

- Az ugrásszerűen megnövekedett részecskefelület tökéletesebb fedést biztosít a mag felszínén. Kizárja az egyenetlenségből adódó fertőzési lehetőségeket, a hatóanyagok kontakt hatáskifejtését jelentős mértékben javítja.
- A sokkal – 125-ször – nagyobb felület (1. ábra) a hagyományos eljárásokhoz képest több kapcsolódási pontot biztosít, eddig nem tapasztalt mértékben javítja a hatóanyag találkozási lehetőségét a kórokozó szervezetekkel.
- Mivel a mikroemulzió az eddigieknél jóval egyenletesebb felvitelre ad lehetőséget, a hatóanyagok egyenletesebb, több oldalról történő, nagyobb sebességű, mélyebb behatolása válik lehetségessé a mag belsejébe. Ezzel az embriót elérő fertőző micéliumok kiiktatását nagyobb biztonsággal érhetjük el.
- A mikroemulziós technológiával alacsony hatóanyagmennyiségeket is sokkal precízebben és jóval nagyobb hatásfokkal tudunk kijuttatni a vetőmagra, szántóföldbe egyaránt.

1. ábra

### 125-ször több felületi érintkezési lehetőség



Mikroemulzió



FS

### Fizikai hatások:

- Legfontosabb hozzáadott érték a leporlással kapcsolatos. A mikrocseppeknek és adjuvánsoknak köszönhetően a csávázási folyamat során a berendezések környezetében minimális a mérhető porterhelés. A felhasználók számára fontos, hogy a vetőgépekben nem marad csávázószer por, a kezelők mentesülnek porterheléstől és az összes hatóanyag kijut a vetőmaggal a talajba.
- Mivel a mikroemulziós formuláció folyadékként viselkedik, nincs kiülepedés. Tárolás folyamán sem válnak szét az alkotóelemek és a csávázóberendezésben sem marad nehezen eltávolítható formulációs maradék (2. ábra).
- A készítményt igen könnyű beoldani, minimális keverés után máris készen áll a csávázólé a használatra.
- Magas és alacsony hőmérsékleten is homogén tulajdonságok jellemzik, ez főleg túl hideg vagy túl meleg termény és csávázólé esetén fontos. Így télen-nyáron pontos marad az adagolhatóság.
- A csávázott mag felülete sokkal simább, ezért nagyobb az átfolyási sebesség a csávázóberendezésekben és vetőgépekben.

2. ábra



### Környezetvédelmi hatások:

- A felhasznált hatóanyagok környezeti kockázati besorolása igen kedvező.
- Nincs maró, korrozív hatása, a berendezéseket nem károsítja.
- Mivel a ME készítmények dózisa kicsi, kevés a szállítandó, tárolandó, megsemmisítendő göngyöleg.
- A mikroemulziós technológiával elkerülhető a hatóanyagok olyan helyre jutása, ahol azok jelenléte és/vagy mértéke nemkívánatos (leporlott csávázószer-maradék a talajban, a berendezésekben és a környezetükben.)

### **Ezt a jövőbe mutató technológiát jelenleg két készítményünk hordozza:**

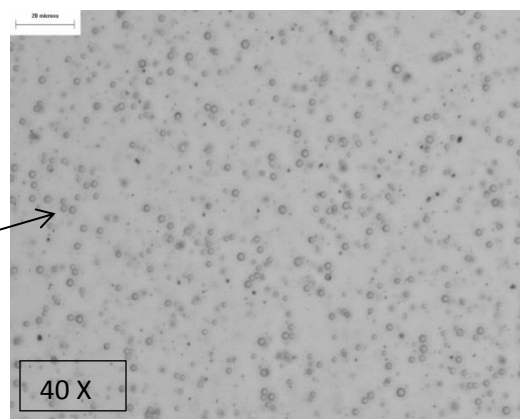
**A Rancona 15 ME** az első készítmény melynek sikere a mikroemulziós eljáráshoz fűződik. Kitűnik a mezőnyből az üszögök és a különböző fuzárium-fajok elleni hatását illetően. A formulációnak köszönhetően kiváló kontakt hatása van, de könnyen és gyorsan fel is szívódik, így a mélyben meghúzódó embriót támadó micéliumok ellen is hatásos védelmet kínál.

A **Rancona i-MIX** kombinált hatóanyagú készítményt azért alkották meg, hogy a mikroemulziós technológia további sikereket érhessen el. Ez a termék a fungicid csávázószer piac egyik legmagasabb koncentrációjú csávázószere. Az **ipkonazol** a **Rancona i-MIX-ben több mint 30%-kal nagyobb töménységben van jelen**. A megerősített a fuzáriumok és üszögök elleni hatás mellett a szeptória ellen is kiváló preventív és kuratív védelmet kínál. **A Rancona i-MIX imazalil-tartalma egyedülállóan magas**. A literenként 50 g hatóanyag-mennyiség tökéletes védelmet ad az árpában rendszeres, és búzában is egyre gyakrabban jelentkező pirenofóras levélbetegségek ellen. A készítmény mind a vetőmagban megbújó, mind a mag felszínéről vagy a talajból támadó gombafajok ellen hatásos védelmet képes biztosítani.



### Az ES (emulzió) formuláció:

Igazából a mikroemulzió történeti és technológiai elődjének tekinthető. Az elv nagyon hasonló: a hatóanyag itt is vízben lebegő olajcseppekben található. A cseppek mérete a szokásos emulziók 10-20 µm-es cseppnagyságához képest is kicsi, 1-2 µm. Mivel a formulációt a Signal 300 ES termékünk hordozza, nézzük meg ennek példáján hogyan is néz ki az ES formuláció:



- A kis cseppméretnek köszönhetően a hatóanyag igen egyenletesen oszlik el a készítményben, és a bevont felületen, így a vetőmagon is. Ez nagyban segíti a biológiai hatáskifejtést. Az olajcseppek rendkívül jó fedése biztosítja a cipermetrin magabiztos és tartós hatáskifejtését a talajban.
- A formuláció adjuvánsai - hasonlóan a mikroemulzióhoz - lehetővé teszik a kevehetőséget más készítményekkel.
- Az emulziós technológiának igen fontos ismérve, hogy a leporlási mutatói a legjobbak közé tartoznak.
- Mivel a formuláció nagyobb mennyiségű színezéket is elbír, a **Signal**-nak erős, élénkpiros színe van. Nemcsak magában színez jól, de alkalmas más készítmények színének élénkítésére is!

A **Signal 300 ES** rovarölő csávázószerünk a csócsároló és más talajlakó kártevők - pl drótférgek, pajzorok - ellen hatékony védelmet biztosít. Ahol kalászos kalászoszt követ, a Signal igen jó szolgál, egy állománykezelésnél jóval hatékonyabb - és ami igen fontos az idén is - jóval olcsóbb megoldást kínál. Hatóanyaga magas koncentrációjú cipermetrin, dózisa 2,0 liter/tonna. Bármelyik gombaölő



csávázószerükkel gond nélkül keverhető, azok tulajdonságait nem rontja. Szükséghelyzeti engedélye van napraforgó és kukorica kultúrákban talajlakó kártevők, elsősorban drótféreg elleni védekezéshez. Ilyen esetben 4,0 l/1000 kg vetőmag a dózisa.

**Szaktanácsadói csapatunk országszerte segítségükre lesz a megfelelő készítmény kiválasztásában.**

**Kiváló őszi szezont, eredményes csávázást kíván az Arysta csapata!**



Vados Csaba  
Csávázószer-termékfelelős

