



Gombaölő permetezőszer

PROPULSE®

Olajos növények védelme

A kórokozók közül általában egyszerre több fellépésével kell számolni repce és napraforgó állományokban. A fertőzés nyomán kialakuló betegségeknek évről-évre eltérő súlya lehet, a termés mennyiségét és minőségét azonban egyértelműen csökkentik. Ellenük leghatékonyabb a megelőző védekezés. Így elkerülhetők azok a fertőzések is, amelyek a növényeket a korai fejlődési szakaszban érik, de a tüneteik csak akkor válnak láthatóvá, amikor a termés károsító hatásuk már nem kiküszöbölhető.

A kártétel csökkentésének egyik eszköze a megfelelő vetésváltás. Emellett a modern hibridek egyes betegségekkel szembeni ellenállósága is segíti a védekezést. Ám ez sem feltétlenül elegendő a betegségmentes állományhoz. A gombaölő szeres állománykezelés a termés, és ez által a jövedelmezőség fokozásának egyik leghatékonyabb eszköze marad. A Propulse hatóanyagainak kombinációja a repce és a napraforgó védelmére egyaránt optimalizált hatásspektrumot biztosít: fehér és szürkepenész, fómás és alternáriás fertőzés ellen kiemelkedő hatékonysággal rendelkezik. Emellett az állományokat ritkábban károsító betegségek ellen is megbízható védelmet nyújt.

HATÓANYAGOK

fluopiram FRAC7
protiokonazol FRAC3

gombaölő szer

kontakt
és felszívódó



- két eltérő hatásmód
- a rezisztencia kialakulás megelőzésének hatékony eszköze

BETEGSÉGEK ELLENI VÉDELEM

+ kedvező élettani hatás

- **Fluopiram:** a kórokozó mitokondriális légzési láncában a Komplex II-nél gátolja a szukcinát-dehidrogenáz enzim működését (SDHI) – a kórokozó sejt energia-termelése megszakad, a gomba elpusztul.
- **Protiokonazol:** a gombák ergoszterol bioszintézisébe avatkozik be, a lanoszterol vagy a 2,4-metilén-dihidro-lanoszterol demetilációját gátolja (DMI) – a kórokozó sejt falait teszi tönkre, a hifa csúcsa megdagad, abnormálisan nő, majd elpusztul.
- A két hatásmód kiegészíti egymást, hatékonyan akadályozza a spórák csírázását, gátolja a csíratömlő, illetve tapadószervek növekedését, és zavarja a sejtek között a micélium növekedését.
- A hatóanyagok javítják a növény stresszhatásokkal szembeni tűrőképességét és fokozzák a fotoszintetikus aktivitást.
- A Propulse alkalmazásával magasabb hozam és jobb termésminőség érhető el.

A PROPULSE HATÉKONYSÁGA A KÓROKOZÓKKAL SZEMBEN



Repce

| | |
|------------------|--------|
| Sclerotinia | kiváló |
| Alternaria | kiváló |
| Botrytis | kiváló |
| Leptosphaeria | kiváló |
| Pyrenopeziza | jó |
| Pseudocercospora | jó |



Napraforgó

| | |
|---------------|--------|
| Sclerotinia | kiváló |
| Alternaria | kiváló |
| Botrytis | jó |
| Leptosphaeria | jó |
| Diaporthe | jó |

REPCSE FEHÉRPENÉSZES SZÁRTŐKORHADÁS



- **Környezeti igénye:** nedves, párás, alacsonyabb hőmérséklet (18-22°C), nagyobb mennyiségű csapadék.
- **Jellemző tünet:** a szár belsejében kialakuló fehér micélumszövedék, amiben szabad szemmel is jól látható szkleróciumok képződnek.
- **Okozott kár:** növénypusztulás, termés kiesés; mértéke változó 40%-tól akár 70-100%-ig, jelentősége évről évre nő.
- **Védekezés:** vetésforgó, gombaölő szeres állománykezelés.

A Propulse gazdaságossága repcében különösen azokban az években mutatkozik meg, amelyekben a fehérpenészes szártőkorrhadás különösen nagy méreteket ölt. Erre akkor van nagyobb esély, ha a termőhely mélyebb fekvésű, és nedves, kötött talaj jellemzi. A csapadékos, mérsékelt meleg időjárás (májusi esők) szintén kedvező a fertőzés kialakulásához.

ENGEDÉLYEZETT KULTÚRÁK

repce, olajretek, mustár, napraforgó, kukorica, mák

FELHASZNÁLÁS

| KULTÚRA | KÁROSÍTÓ | KEZELÉSEK MAXIMÁLIS SZÁMA | KEZELÉSEK KÖZÖTTI IDŐTARTAM | DÓZIS (l/ha) | VÍZ (l/ha) | KEZELÉS IDEJE (fenológiai állapot szerint) |
|--------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|--------------|------------|--|
| őszi káposzta-repce, olajretek | fehérpenész, szürkepenész, altemáriás- és fómás betegség | 2 | 14 nap | 1,0 | 200-400 | 4 leveles állapottól (BBCH14) – becőképződésig (BBCH73) |
| napraforgó | fehérpenész, szürkepenész, diaporte, foma és altemáriás eredetű levél-, szár- és tányér-betegségek | 2 | 14 nap | 0,8-1,0 | 150-400 | 6 leveles állapottól (BBCH16) – virágzás végéig (BBCH69) |

Javaslatok

- Elsősorban megelőző jelleggel javasolt kijuttani, így érhető el a legjobb hatékonyság. A készítmény rendelkezik kuratív hatással is, de felhasználása a fertőzésre kedvező körülmények között preventíven ajánlott.
- A tapasztalatok alapján az optimális kijuttatási időpont repcében kevéssel a teljes virágzás (BBCH 65) előtt van, amikor az első szirmok már lehullottak.
- Az első kezelést a napraforgó 6-8 pár leveles-csillagbimbós fejlettségi állapota között javasolt elvégezni. Újabb védekezés virágzás kezdete-vege között indokolt.
- Kezeléskor a lémenységet úgy kell beállítani, hogy a megfelelő permetlé borítottság biztosított legyen. A Propulse gyorsan bejut a levél viaszrétegébe, ezért száradás után fél órával már eső és UV sugárzás álló.
- Forgalmi kategória: I.
- Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: repce, napraforgó 28 nap

Kiszereles

- 5 l, Propulse & MORE csomag

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Felhasználás előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót. A használat során tartsa be a címkén és a termékek engedélyokiratában szereplő előírásokat!

