

Difesa integrata in coltura protetta di Lattuga

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA

| AVVERSITÀ | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|--|---|
| CRITTOGAME | | | | | |
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - usare varietà resistenti <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici (Propamocarb + Fosetil Al) Fosetil Al Metalaxil Metalaxil-M Cimoxanil (Ametoctradina + Dimetomorf) Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin) (Fenamidone + Fosetil Al) (Fluopicolide + Propamocarb) | 6 6 Kg* 2* 1 1* 1* 2 1* 3* 3* 1 | 6 * In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha 2* 1* 3* 3* 1 | (*) Per ciclo (*) Tra tutti i CAA+A1, 1 per taglio (*) Tra tutti i Qol, 2 per ciclo |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i>) | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <p>Interventi chimici</p> <p>intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</p> | <p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</p> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) (Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride) Pythium oligandrum (Cyprodinil + Fludioxonil) (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenexamid | 6 4 3 3 2 2 | 6 4 3 3 2 2 | (*) Solo contro Sclerotinia (*) Solo contro Sclerotinia (*) Solo contro Sclerotinia (*) Tra tutti i Qol, 2 per ciclo |
| Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>) | <p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <p>Interventi chimici</p> <p>intervenire in assenza di coltura prima del trapianto</p> | (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Tolclofos metile | 2* | 2* | (*) 1 per ciclo, in pre-semine, e solo al terreno. Solo su Botrite |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | | Trichoderma asperellum Trichoderma harzianum (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Propamocarb (Propamocarb + Fosetil Al) | (**) 2* | 2* | (*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai |

Difesa integrata in coltura protetta di Lattuga

| AVVERSITA | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|-------|-----|---|
| BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>) | Interventi agronomici - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi chimici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante | Prodotti rameici | 6 Kg* | | * In 1 anno al massimo 6 kg di s.a./ha |
| VIROSI (CMV, LeMV) | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente) | | | | |
| FITOFAGI | | Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale | | | |
| Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | Interventi chimici Soglia: presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni | Alfacipermetrina | | | |
| | | Deltametrina | 3 | 2* | (*) Per ciclo colturale |
| | | Lambdacialotrina | 3 | | (1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi |
| | | Zetacipermetrina | | | |
| | | Acetamiprid | 2 | 1* | (*) Per taglio/ciclo |
| | | Thiamethoxam | 4* | | (*) All'anno non più di 800 g di formulato commerciale |
| | | Pymetrozina | 2* | | (*) Solo se si fa il lancio di insetti utili |
| | | Spirotetramat | 2 | | |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>) | Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano | <i>Bacillus thuringiensis</i> | | | |
| | | Spodoptera littoralis | | | |
| | | Nucleopolyedrovirus (SpliNPV) | | (*) | (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> |
| | | Alfacipermetrina | | | Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi |
| | | Deltametrina | 3 | 2* | (*) Per ciclo colturale |
| | | Lambdacialotrina | 3 | | |
| | | Zetacipermetrina | | | |
| | | Indoxacarb | 3* | | (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> |
| | | Spinosad | 3* | | (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> |
| | | Clorantropilprole | 2 | | (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> |
| | | Emamectina | 2* | | (*) Solo contro <i>Spodoptera</i> |
| | | Metilflumizone | 2 | | |

Difesa integrata in coltura protetta di Lattuga

| AVVERSITA | CRITERI DI INTERVENTO | S.A. e AUSILIARI | (1) | (2) | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|------------------------------------|--|--|
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | Interventi chimici infestazione generalizzata Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila | Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina | 3 | 2* | (*) Per ciclo colturale |
| | Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Interventi chimici infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi | Zetacipermetrina | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità | |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Interventi agronomici evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto Soglia: presenza | Etofenprox | 2* | | Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (*) Per ciclo colturale |
| | Limacce (<i>Limax</i> spp. <i>Helix</i> spp.) | Interventi chimici infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali | Metaldeide esca Fosfato ferrico | | |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto | <i>Diglyphus isaea</i> | | | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale |
| | Interventi chimici Soglia: accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni | Abamectina | 1 | | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità |
| | | Spinosad | 3 | | (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Thrips</i> spp. <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Interventi chimici Soglia: presenza | Lambdacialotrina | 3 | 2* | (*) Per ciclo colturale |
| | | Spinosad | 3 | | |
| | | Abamectina | 1 | | |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>) | Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi | Piretrine pure Azadiractina | | | |
| | Interventi fisici utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici presenza | | | | |
| Afidi Elateridi | Interventi chimici immersione delle piantine prima del trapianto | Thiametoxam | | (*) | (*) Da effettuarsi prima del trapianto |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) | | | (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| | | | | | |