

PROVA DI LOTTA CONTRO LA DORIFORA DELLA PATATA IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

PREMESSA

Da qualche anno a questa parte la coltura della patata sembra espandersi nella zona pedo-collinare e alta pianura della provincia di Reggio Emilia anche se, per il momento, le superfici aziendali investite, risultano modeste e saltuarie le aziende che si interessano a questa coltura.

La coltura della patata, è passata da una fase di contrazione dovuta particolarmente ai bassi prezzi offerti dal mercato locale, a una lenta fase di espansione che è ancora in atto.

Le superfici investite da questa coltura risultano modeste e poche le aziende interessate, ma con la razionalizzazione delle cure colturali e con l'ausilio di interventi di natura fitoiatrica, si può ottenere quell'aumento produttivo che è di stimolo per questi agricoltori a continuare sulla strada già intrapresa, mentre ad altri di tentare l'introduzione nel loro avvicendamento colturale.

L'Osservatorio, in continuazione di altre prove effettuate riguardanti la coltura [1] e sulla scorta di quanto già fatto da N. ZAMBELLI e M. LODI [2], ha ritenuto opportuno impiantare una prova di lotta contro la Dorifora della patata, allo scopo di:

- a) saggiare l'efficacia di alcuni prodotti;
- b) determinare eventuali differenze conseguenti all'impiego di dosi diverse;
- c) stabilire eventuali variazioni di produzione in funzione dell'impiego degli insetticidi.

METODOLOGIA

La prova è stata effettuata nell'az. dei F.lli Reggiani sita in Taneto di Gattatico (R. E.).

Sono state poste a confronto n. 8 tesi ciascuna ripetuta 4 volte in parcelle di mq 49 (m 7 × 7) in blocchi randomizzati.

Le tesi a confronto sono state:

Tesi 1	Monitor (fosfororganico)	1,450 kg/ha
Tesi 2	Talcord (carbammato)	0,500 kg/ha
Tesi 3	Azodrin (fosfororganico)	1,000 kg/ha
Tesi 4	Talcord (carbammato)	1,000 kg/ha
Tesi 5	Birlane (clorofosfato)	1,000 kg/ha
Tesi 6	Gardona (fosfororganico)	4,000 kg/ha
Tesi 7	Sapecron (clorfenvinfos)	0,500 kg/ha
Tesi 8	Testimone	

INTERVENTI

29-5-1970 1° trattamento

15-6-1970 2° trattamento

I trattamenti sono stati effettuati con pompa a spalla impiegando q.li 10/ha di acqua.

La situazione al momento del 1° trattamento si presentava:

Stadio della coltura: altezza cm 30, inizio emissione boccioli fiorali.

Grado di infestazione: lieve, mediamente 3-4 adulti a parcella.

Stadio del parassita: uova e adulti in accoppiamento.

Nel pomeriggio ha avuto inizio una pioggia persistente che si è protratta durante la

notte. La quantità di acqua caduta è stata di 16 mm.

Nelle prime 24 ore i prodotti irrorati sulla coltura sono stati sottoposti a un dilavamento durato circa 13 ore.

OSSERVAZIONI

Le diverse osservazioni si sono basate su conteggi dei parassiti e sulla determinazione della produzione.

- 3 giugno 1970 - Alla distanza di gg. 5 dal 1° trattamento si è proceduto ad un primo rilevamento conteggiando adulti e neanidi.
- 12 giugno 1970 - Alla distanza di gg. 14 dal trattamento, 2° rilevamento conteggiando le neanidi di 1ª e 2ª età. (Adulti non presenti).
- 18 giugno 1970 - Alla distanza di gg. 3 dal 2° trattamento - 3° rilevamento conteggiando le neanidi. (Adulti praticamente assenti).
- 17 luglio 1970 - Alla distanza di gg. 32 dal 2° trattamento - 4° rilevamento con stima a vista del grado di infestazione determinando adulti e neanidi, secondo la scala dell'«European Weed Research Council» che va da 1 (indenne da infestazione) a 9 (totalmente infestata).
- 3 agosto 1970 - 5° rilevamento con le stesse modalità.
- 8 e 9 settembre 1970 - Determinazione della produzione.

TABELLA I
(media a pianta delle 4 ripetizioni)

TESI	Adulti n.	Neanidi n.
1 Monitor	0,15	0,65
2 Talcord kg/ha 0,500 . .	0,35	1,10
3 Azodrin	0,40	0,50
4 Talcord kg/ha 1,000 . .	0,35	0,50
5 Birlane	0,10	—
6 Gardona	0,35	1,00
7 Sapecron	0,10	—
8 Testimone	1,50	4,50
D.m.s. P = 0,01	0,21	
P = 0,05	0,16	

RISULTATI

Il conteggio distinto in adulti e neanidi effettuato il 3 giugno 1970 dopo 5 giorni dal trattamento, è stato il seguente:

Per mettere bene in evidenza l'azione insetticida dei prodotti impiegati nella lotta, si prendono come base 100 i valori del testimone, in tal modo si ottengono:

TABELLA II

TESI	Adulti n.	Neanidi n.
8 Testimone	100	100
1 Monitor	6,6	14,4
2 Talcord	16,6	24,4
3 Azodrin	26,6	11,1
4 Talcord	20,0	11,1
5 Birlane	6,6	—
6 Gardona	23,3	22,2
7 Sapecron	6,6	—

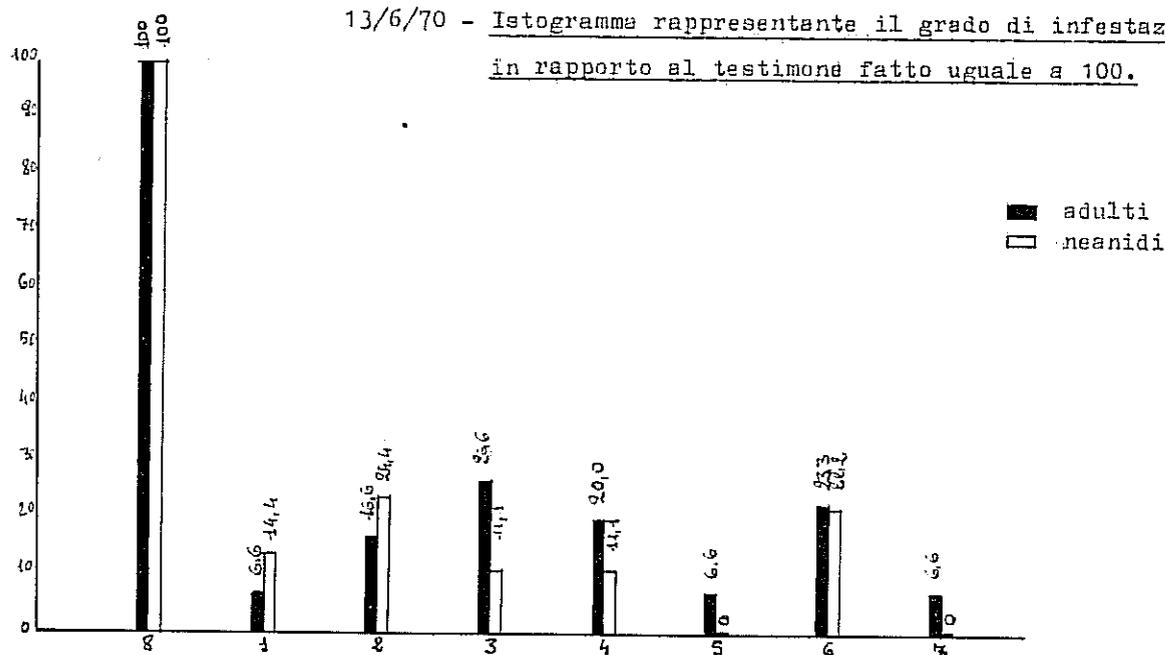
La eliminazione in percentuale di adulti va dal 73,4% (tesi n. 3) al 93,4% (tesi 1, 5, 7); mentre le neanidi sono state eliminate con percentuali varianti dal 76,6% (tesi n. 2) al 100% (tesi 5, 7).

Il 12 giugno 1970 si è proceduto a una seconda osservazione per determinare la persistenza dell'azione dei prodotti impiegati. Gli adulti presenti in quel momento erano pressoché assenti, mentre si sono riscontrate in notevole quantità neanidi di diversa età e precisamente:

TABELLA III

TESI	Neanidi n.	Percent. neanidi	
		di 1ª età	di 2ª età
8 Testimone	406	50	50
1 Monitor	191	75	25
2 Talcord	135	88	12
3 Azodrin	214	75	25
4 Talcord	157	75	25
5 Birlane	67	100	—
6 Gardona	293	50	50
7 Sapecron	68	100	—
D.m.s. P = 0,01	118,4		
P = 0,05	94,8		

13/6/70 - Istogramma rappresentante il grado di infestazione in rapporto al testimone fatto uguale a 100.



Rapportando a 100 i valori del testimone, nell'istogramma e nella tabella IV si può notare meglio l'incidenza dell'azione dei prodotti.

TABELLA IV

TESI	Neanidi n.
8 Testimone	100
1 Monitor	47
2 Talcord	33
3 Azodrin	52
4 Talcord	38
5 Birlane	16
6 Gardona	72
7 Sapcron	16

Come può osservarsi la persistenza è ancora buona per quanto riguarda le tesi 5, 7, discreta per le tesi 2, 4, mediocre per le altre e particolarmente per la tesi n. 6.

Si riscontra inoltre una corrispondenza tra l'azione del prodotto e il tipo di neanidi osservate (Tab. III). Infatti quelle di prima età sono in percentuale maggiore dove più prolungata è stata l'azione del prodotto:

100% tesi 5, 7, 88% tesi 1, 3, 4, 50% come il testimone tesi n. 6.

Il 15 giugno 1970 è stato effettuato il 2° trattamento.

Il 18 giugno 1970, come già per il primo trattamento, si è proceduto anche in questo caso ad effettuare osservazioni.

Gli adulti, come constatato 5 giorni prima, erano praticamente assenti, ne sono stati riscontrati solo 1 o 2 nelle parcelle testimoni e in qualche parcella confinante col testimone. Le neanidi invece, numerosissime sui testimoni, erano state quasi totalmente eliminate col trattamento.

I valori trovati sono stati i seguenti:

TABELLA V

TESI	Neanidi n.
8 Testimone	10.000 circa
1 Monitor	1
2 Talcord	11
3 Azodrin	—
4 Talcord	2
5 Birlane	—
6 Gardona	1.500 circa
7 Sapcron	1

Come si vede, anche in questo secondo intervento l'azione dei prodotti è stata prontamente efficace avendo ridotto il grado di infestazione praticamente a zero, salvo la tesi n. 6 la cui efficacia è stata dell'85%.

Il 17 luglio e il 3 agosto si è proceduto a ulteriori controlli del grado di infestazione seguendo la scala proposta dalla «European Weed Research Council» che va da 1 (indenne da infestazione) a 9 (totalmente infestata).

I risultati sono stati i seguenti (media delle quattro ripetizioni):

TABELLA VI

TESI	Grado di infestazione (*)	
	17-7-70	3-8-70
1 Monitor	3	4
2 Talcord	4	5
3 Azodrin	4	5
4 Talcord	4	4
5 Birlane	2	3
6 Gardona	5	6
7 Sapecron	3	3
8 Testimone	8	8

(*) Grado di infestazione: 2=molto buono; 3=buono; 4=soddisfacente; 5=incerto; 6=insoddisfacente; 8=molto cattivo.

Anche queste osservazioni hanno permesso di avere ulteriore conferma dell'azione persistente di alcuni prodotti (tesi 5, 7), mediamente persistente di altri (tesi 1, 2, 3, 4), poco persistente uno di essi (tesi n. 6).

Le produzioni rapportate ad Ha sono state:

TABELLA VII

TESI	q	Produzione in più rispetto al testimone q
1 Monitor	686	76
2 Talcord	683	73
3 Azodrin	668	58
4 Talcord	656	46
5 Birlane	687	77
6 Gardona	720	110
7 Sapecron	640	30
8 Testimone	610	—

CONCLUSIONI

Da quanto è stato rilevato si possono trarre alcuni giudizi riguardanti i prodotti:

Prima di tutto è da mettere in evidenza l'azione veramente efficace dei prodotti «Birlane» e «Sapecron», nonché la loro persistenza d'azione.

In secondo luogo anche il «Gardona», per quanto nettamente inferiore agli altri prodotti, sia come efficacia immediata che come persistenza, ha difeso abbastanza bene la coltura. Va precisato però che gli agricoltori, spesso guardano solo il risultato immediato e non sempre possono rimanere soddisfatti dal «Gardona», perché oltre a non eliminare totalmente il parassita subito dopo il trattamento, dimostra una persistenza d'azione piuttosto ridotta. Per quanto riguarda il raccolto si è avuta una chiara e ulteriore conferma che l'aumento di produzione rispetto al testimone, ripaga bene gli interventi effettuati.

Non si è avuta invece corrispondenza di produttività tra l'efficacia dei prodotti e la quantità di patate raccolte.

Ultima osservazione è che gli scarti del raccolto (patate piccole non vendibili) sono rimasti per tutte le tesi praticamente nelle stesse proporzioni e cioè da un minimo del 21,50% per la tesi n. 1, a un massimo del 24,78% per la tesi n. 5.

RIASSUNTO

In una prova di lotta contro la «Dorifora» della patata, effettuata nell'alta pianura reggiana dall'Osservatorio per le malattie delle Piante di Modena, sono stati posti a confronto i seguenti prodotti: Monitor (fosfororganico), Talcord (carbammato) in due dosi, Azodrin (fosfororganico), Birlane (clorofosfato), Gardona (fosfororganico), Sapecron (clorfenvinfos).

Tutti hanno dimostrato di combattere bene il parassita sia nella forma adulta che giovanile.

Il Birlane e il Sapecron sono stati i migliori sotto il duplice aspetto dell'efficacia e della persistenza, mentre nessuna differenza significativa si è avuta tra le due dosi del Talcord.

Nessuna correlazione tra l'efficacia dei prodotti e produzione, però le tesi trattate hanno dato produzioni superiori rispetto al testimone.

SUMMARY

In a trial carried out by the Osservatorio per le Malattie delle Piante of Modena in the high valley of Reggio against Colorado beetle, we compared the following products:

- 1) Monitor (organo phosphorous compound).
- 2) Talcord (Carbamate) with two rates.
- 3) Azodrin (organo phosphoroud compound).
- 4) Birlane (chlorophosphate).
- 5) Gardona (organo phosphorous compound).
- 6) Sapecron (chlorphenvinphos).

Every product has showed a good activity against the beetle in adult and young stage.

Birlane and Sapecron have been the best products for their effectiveness and persistence, while there is no difference between the two rates of Talcord.

No correlation among the effectiveness and production of the products, but the treated thesis have given higher production than check.

RÉSUMÉ

Au cours d'un essai contre le «Doryphore» de la pomme de terre, effectué dans la haute plaine de Reggio par l'Observatoire pour les Maladies des

Plantes de Modena, on a comparé les produits suivants:

Monitor (phosphorganique), Talcord (carbamate) en deux doses, Azodrin (phosphorganique), Birlane (chlorophosphate), Gardone (phosphorganique), Sapecron (chlorfenvinphos).

Tous ces produits ont montré de bien combattre le parasite, aussi bien dans le stade adulte que jeune.

Birlane et Sapecron ont été les meilleurs sous le double aspect de l'efficacité et de la persistance, tandis qu'aucune différence significative n'a été remarquée entre les deux doses de Talcord.

Aucune corrélation entre l'efficacité des produits et la production; les thèses traitées, cependant, ont donné des productions plus importantes par rapport au témoin.

BIBLIOGRAFIA

- [1] TULLIO V., PONIS D., *Prova di diserbo chimico della patata in provincia di Reggio Emilia*, «Giornate Fitopatologiche 1969», 559 e seg.
- [2] ZAMBELLI N., LODI M., *Quattro anni di prove di lotta contro la Dorifora*, «Giornate Fitopatologiche 1969», 159 e seg.