

di M. Zavanella, G. Bettini, A. Fabbri, A. Vacchi - Coord. D. Rosini

La campagna saccarifera appena conclusa ha dato risultati più che soddisfacenti nel Nord Italia. Questo giudizio cela però un piccolo rammarico, un paio di precipitazioni tra fine luglio e primi di agosto avrebbero potuto renderla straordinaria.

La campagna bieticola 2011 si è conclusa con risultati certamente positivi per un gran numero bieticoltori. Le semine, iniziate in alcune zone attorno al 10 di febbraio, sono state interrotte dopo pochi giorni dalle piogge che, in sostanza, hanno rallentato le operazioni fino a metà marzo, causando talora fenomeni di “crosta” nei terreni e rallentamenti nell’emergenza della coltura.

Ad un maggio caratterizzato da 10 giorni di caldo “anomalo”, è seguito un periodo di precipitazioni scarse ma con temperature miti, che ha accompagnato bene la coltura fino all’apertura dei 3 zuccherifici del nord, avvenuta tra fine luglio e l’11 agosto. Dopo ferragosto, tuttavia, l’andamento termico è sostanzialmente cambiato, lasciando il posto a temperature “torride” e perdurante siccità con conseguente stress degli apparati fogliari. La cercospora è apparsa tardivamente, e i suoi effetti sono stati sovente mascherati dalle aree di seccume già presenti nelle foglie.

I buoni risultati in larga parte conseguiti dalla coltura, con polarizzazioni certamente più alte rispetto al 2010, acquistano pertanto ancora più valore in considerazione di un andamento meteo non proprio favorevole.

Le prove di confronto varietale 2011 sono state impostate in 6 località del nord Italia, 3 delle quali con terreni infestati dal nematode *H. schachtii*: la presenza diffusa in vasti comprensori di questo parassita che, ricordiamo, può causare forti riduzioni alla produzione, ha messo in luce, ormai da anni, l’importanza delle varietà tolleranti.

Le prove varietali 2011

Le prove di confronto varietale 2011 sono state impostate in 6 località del nord Italia, 3 delle quali con terreni infestati dal nematode *H. schachtii*: la presenza diffusa in vasti comprensori di questo parassita che, ricordiamo, può causare forti riduzioni alla produzione, ha messo in luce, ormai da anni, l’importanza delle varietà tolleranti. Le varietà di barbabietola vengono pertanto valutate in 3 serie sperimentali (tab. 1): Base e Catalogo (in terreni esenti dal nematode) e “Nematotolleranti” (in terreni infestati).



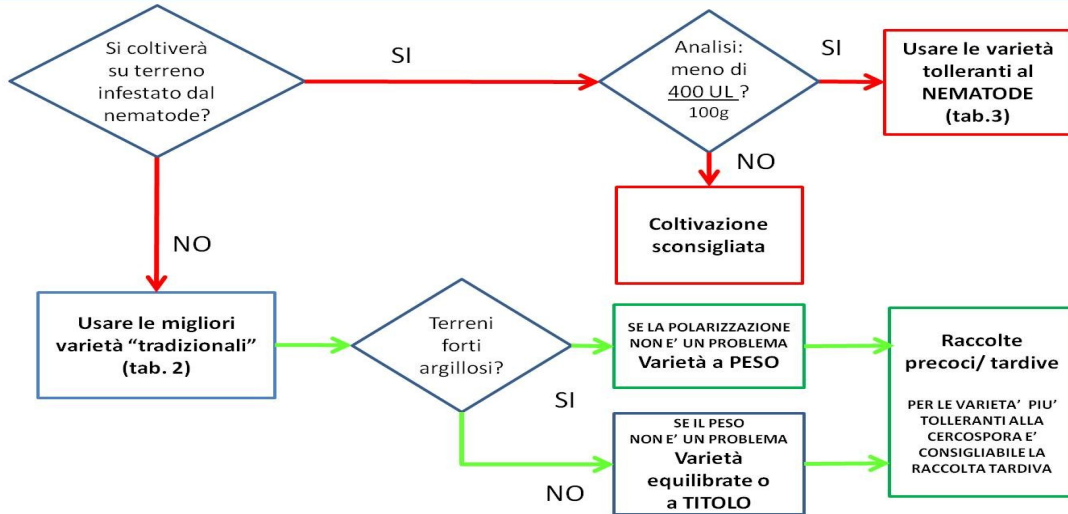
Visita al campo varietale di Passosegni (BO)

I parametri considerati nelle tabelle sono:

- **Epoca di raccolta:**
 - precoce: inizio agosto
 - tardiva: fine settembre-inizio ottobre
- Radici
- Polarizzazione
- Saccarosio
- Melassigeni: Potassio, Sodio e Azoto
- PSD (Purezza del Sugo Denso) - parametro qualitativo
- PLV (Produzione Lorda Vendibile) - parametro economico calcolato su un prezzo di riferimento pari a 31,51 €/t ottenuto non considerando l’art. 68, i contributi di semina e le integrazioni regionali

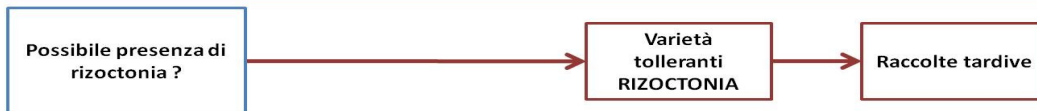
Come scegliere le varietà

CASI FREQUENTI



Schema 1 :
Diagramma di flusso che riepiloga tutte le fasi necessarie da seguire per scegliere correttamente la varietà che meglio si adatta alle proprie esigenze

CASI PARTICOLARI



SERIE	VARIETA'/anno di prova	PRIMING	TOLL. NEMA	TOLL. CERCOSPORA	EMERGENZA IN CAMPO
B	AARON			NT	=
B	ALEZAN			MS	=
B	ANTINEA KWS	•		MS	=
B	ARIETE	•		S	=
B	DIAMENTA	•		MS	=
B	DOROTEA			M	-
B	DUETTO			NT	+
B	ELVIS	•		MS	-
B	FLAVIA			M	=
B	GENIO			S	+
B	LEILA			M	=
B	LUCREZIA KWS	•		M	=
B	OREGON			M	=
B	RICER			MS	=
B	RIMA			NT	=
B	RITOP			MS	=
B	RIZOR			NT	+
B	VENERE	•		S	=
B	VINCENT	•		M	=
BN	MASSIMA	•	•	NT	-

SERIE	VARIETA'/anno di prova	PRIMING	TOLL. NEMA	TOLL. CERCOSPORA	EMERGENZA IN CAMPO
C	AMATA (1°)			NT	=
C	AMBITA (2°)			M	=
C	ANTEK (1°)			M	=
C	ARNOLD (1°)			S	+
C	FABRIZIA KWS (3°)	•		M	+
C	GRINTA (2°)			S	=
C	LENNOX (3°)	•		S	=
C	MONTANA (3°)	•		M	+
C	NEW YORK (3°)	•		MS	=
C	NINFEA (3°)	•		S	+
C	SERENADA KWS (1°)			M	=
C	ZANZIBAR (1°)			S	=
CN	BRUNA KWS (2°)	•	•	S	+
CN	CICLON (1°)		•	NT	=
CN	HOUSTON	•	•	NT	-
CN	NEKTARINE (2°)	•	•	NT	+
CN	NORINA KWS (1°)	•	•	MS	+
CN	SPANIEL (2°)	•	•	MS	+
CN	VACLAV (1°)		•	NT	+

SERIE	VARIETA'/anno di prova	PRIMING	TOLL. NEMA	TOLL. CERCOSPORA	EMERGENZA IN CAMPO
N	ATLETA (2°)	•	•	NT	=
N	AUMENTA (1°)		•	NT	-
N	BALOO (1°)		•	NT	=
N	BISON (3°)	•	•	NT	=
N	BRAMATA (1°)		•	NT	+
N	CACTUS (2°)	•	•	NT	=
N	CHARLY (2°)	•	•	NT	=
N	DALLAS (3°)	•	•	S	-
N	FERNANDO	•	•	NT	=
N	MARINELLA KWS (1°)	•	•	S	+
N	NESTORIX (3°)	•	•	NT	-
N	PIERA		•	NT	=
N	THOR (1°)		•	NT	+
R	ANACONDA			nr	=
R	CLEMENTINA			nr	=
R	HERACLES			nr	=
R	HI1057			nr	-
R	HI1059			nr	-
R	HI1064			nr	-
R	MOLIERE			nr	=
R	PIXEL			nr	=
R	PRESTIGE			nr	+

Tab. 1: Serie Base, Catalogo, Nematolleranti e Rizoctonia

Serie di prova: B = base, C = Catalogo, N = Nematolleranti,

Attivazione priming: sistemi di attivazione del seme generalmente noti col termine di "priming", anche se le Case sementiere dichiarano differenze nei processi industriali (EPD, 3D PLUS, START UP, ENERG'HILL). Si tratta in sostanza di una preattivazione dei processi di germinazione con lo scopo di aumentare l'energia germinativa e di uniformare la germinabilità dei lotti.

Come scegliere le varietà

Tab. 2 : Varietà consigliate per le semine 2012 su terreno esente dal nematode *H. schachtii*.

Dati medi del **triennio 2009-11**, espressi in valori indice e ordinati per PLV decrescente.

Classi: = nella media, + sopra la media, - sotto la media (realizzate attraverso il metodo dei cluster)

Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	PSD	PLV	Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	PSD	PLV
ARIETE	SESVANDERHAVE	111,4 +	99,0 -	100,5 +	110,6 +	RICER	SESVANDERHAVE	101,6 =	102,5 +	100,5 =	105,6 +
VENERE	SESVANDERHAVE	105,6 =	102,3 =	100,5 +	109,4 +	VENERE	SESVANDERHAVE	101,7 =	102,0 +	100,5 =	105,2 +
ELVIS	STRUBE	110,3 +	98,6 -	100,2 =	108,2 +	VINCENT	STRUBE	99,5 =	103,4 +	100,4 =	104,8 +
ALEZAN	STRUBE	108,5 +	99,0 -	99,5 -	107,9 +	LUCREZIA KWS	KWS	96,5 -	104,6 +	101,5 +	103,2 +
DUETTO	SESVANDERHAVE	108,4 +	99,4 -	99,9 =	107,7 +	RITOP	SESVANDERHAVE	100,4 =	101,7 +	100,4 =	103,1 +
GENIO	STRUBE	99,7 =	105,2 +	100,9 +	107,5 +	MASSIMA	KWS	99,8 =	102,0 +	100,8 =	102,9 +
VINCENT	STRUBE	103,3 =	102,7 =	100,2 =	107,4 +	DIAMENTA	HILLESOG	98,9 =	102,1 +	100,5 =	102,4 +
RICER	SESVANDERHAVE	103,8 =	101,6 =	100,3 =	106,4 +	GENIO	STRUBE	96,0 -	103,9 +	101,1 +	102,2 +
RIZOR	SESVANDERHAVE	105,0 =	100,8 =	100,1 =	106,1 +	ARIETE	SESVANDERHAVE	109,5 +	95,5 -	100,1 -	102,2 +
MASSIMA	KWS	102,7 =	102,0 =	100,3 =	105,8 +	ANTINEA KWS	KWS	96,2 -	103,8 +	101,0 +	102,0 +
DIAMENTA	HILLESOG	102,9 =	101,9 =	100,3 =	105,7 +	ELVIS	STRUBE	105,5 +	97,1 -	100,4 =	101,2 =
ANTINEA KWS	KWS	100,7 =	103,2 +	100,3 =	105,4 +	DUETTO	SESVANDERHAVE	104,8 +	97,7 -	99,9 -	101,1 =
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE	105,3 =	99,4 -	100,1 =	104,6 +	OREGON	BETASEED	95,5 -	103,7 +	100,0 -	101,1 =
RITOP	SESVANDERHAVE	99,9 =	101,8 =	100,6 +	102,7 =	LEILA (STD)	KWS	94,5 -	104,0 +	100,0 -	100,4 =
LUCREZIA KWS	KWS	95,3 -	103,8 +	100,8 +	100,8 =	RIMA (STD)	SESVANDERHAVE	100,9 =	99,2 =	100,0 -	100,1 =
LEILA (STD)	KWS	95,5 -	103,3 +	99,9 =	100,1 =						

N.B.: Le varietà con il giudizio + nella colonna delle radici sono considerate a peso, quello con giudizio + in quella della polarizzazione sono a titolo, mentre quelle che hanno entrambi i giudizi = sono considerate equilibrate

Tab. 3 : Varietà testate nel biennio 2010-11 su terreno infestato dal nematode *H. schachtii*.

Dati medi espressi in valori indice (% media standard sensibili) e in ordine decrescente di PLV media delle due epoche di raccolta

Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	PSD	PLV	Radici	Pol.	PSD	PLV	PLV MEDIA
NORINA KWS	KWS	126,7	106,0	100,4	137,6	144,0	105,2	100,3	156,3	147,0
BRUNA KWS	KWS	129,7	103,8	100,0	137,0	142,8	104,0	99,7	153,6	145,3
NEKTARINE	SESVANDERHAVE	140,6	100,1	99,8	140,5	150,8	99,1	99,7	149,3	144,9
SPANIEL	BETASEED	130,7	104,5	100,3	139,1	138,8	104,8	100,5	149,3	144,2
HOUSTON	BETASEED	127,4	103,6	100,0	134,3	141,4	101,3	99,6	144,2	139,2
MASSIMA	KWS	128,8	103,3	99,9	135,2	135,7	102,7	99,8	141,5	138,4
ATLETA	HILLESOG	134,5	98,3	100,1	130,7	151,3	97,4	100,2	145,6	138,2
DALLAS	BETASEED	129,4	102,9	99,5	134,8	135,7	101,1	99,2	139,5	137,1
CHARLY	STRUBE	132,6	97,9	99,2	128,5	150,3	96,2	99,2	142,0	135,2
CACTUS	SESVANDERHAVE	130,5	101,6	99,9	133,9	135,2	100,1	99,3	136,4	135,2
NESTORIX	SESVANDERHAVE	129,1	100,2	99,4	129,6	141,3	98,8	99,1	139,0	134,3
BISON	SESVANDERHAVE	132,8	97,9	99,1	129,1	141,9	96,6	99,1	135,3	132,2
FERNANDO	STRUBE	133,1	97,5	99,3	127,8	138,2	96,0	99,0	130,6	129,2
PIERA	KWS	121,1	102,9	99,3	126,5	129,1	99,9	98,8	129,7	128,1
Media standard sensibili		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



La Serie Base

In questa serie si trovano le varietà ad ampia diffusione commerciale, testate da diversi anni e con buone performance produttive. Nella tabella sono esposti i risultati **2011** articolati in 2 epoche di raccolta, precoce e tardiva. Una caratterizzazione ancora più “solida”, perché basata sui dati di un triennio con l’esclusione di tutti i materiali con performance inferiori agli standard di riferimento, è riportata nella lista delle varietà consigliate (tab. 2). Tale lista risulta quest’anno particolarmente “ricca” per l’introduzione di nuovi e interessanti varietà dalla serie catalogo, tra cui Massima, tollerante il nematode.

Raccolta precoce

Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	Sacc.	K	Na	Alfa N	AK	PSD	PLV
ARIETE	SESVANDERHAVE	114,2	100,3	114,9	100,2	75,0	91,4	101,2	100,7	115,4
VENERE	SESVANDERHAVE	106,9	103,6	111,0	97,4	87,2	98,6	95,7	100,7	112,4
GENIO	STRUBE	102,3	106,3	108,8	101,8	68,5	100,7	88,2	101,0	110,9
RIZOR	SESVANDERHAVE	110,2	100,2	109,5	103,5	111,1	94,9	107,4	99,8	109,5
VINCENT	STRUBE	105,7	102,5	108,4	99,4	88,6	105,6	93,4	100,3	109,4
ANTINEA KWS	KWS	102,9	104,7	107,8	100,5	103,6	106,5	96,1	100,1	109,3
ELVIS	STRUBE	108,9	100,4	109,0	105,5	87,4	88,3	113,6	100,3	109,1
ALEZAN	STRUBE	105,2	100,1	105,4	102,6	114,7	91,6	118,0	99,9	108,1
DUETTO	SESVANDERHAVE	106,7	99,6	106,2	100,5	115,0	96,5	108,2	99,8	106,2
RICER	SESVANDERHAVE	103,0	102,5	105,3	99,1	93,7	97,2	99,8	100,5	106,2
DIAMENTA	HILLESOG	102,7	102,6	105,0	100,3	96,0	106,6	92,0	100,1	105,6
LUCREZIA KWS	KWS	100,3	102,8	103,6	92,8	84,1	97,3	92,0	100,9	105,0
RITOP	SESVANDERHAVE	101,4	102,2	103,5	99,5	93,7	104,1	94,2	100,8	104,2
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE	105,7	98,2	103,8	100,7	105,7	96,6	106,2	99,9	103,2
MASSIMA	KWS	100,2	101,8	102,2	94,0	112,5	92,7	104,8	100,4	103,2
LEILA (STD)	KWS	96,6	103,4	100,0	104,6	92,4	106,3	93,2	100,1	101,1
OREGON	BETASEED	94,7	104,0	98,3	105,5	93,0	106,1	93,9	100,1	99,5
AARON	AURORA LION SEEDS	96,9	99,4	96,4	99,4	116,1	95,1	108,9	99,8	96,3
DOROTEA (STD)	HILLESOG	97,7	98,4	96,2	94,8	101,9	97,1	100,6	100,1	95,7
FLAVIA	KWS	87,2	101,9	89,2	96,9	103,3	95,1	104,2	100,4	89,8
MEDIA STANDARD VAL. ASS.		83,5	16,2	13,5	4,0	1,7	3,1	2,1	91,6	2649,4
DMS 0,05		7,1	2,4	6,9	5,0	11,5	7,8	9,2	0,7	7,7
MEDIA CAMPO VAL ASS		85,6	16,5	14,0	4,0	1,7	3,0	2,1	91,8	2781,7

Raccolta tardiva

Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	Sacc.	K	Na	Alfa N	AK	PSD	PLV
VENERE	SESVANDERHAVE	104,3	102,5	107,2	96,7	94,4	94,4	99,3	100,7	108,5
DUETTO	SESVANDERHAVE	108,0	99,4	107,5	98,2	114,4	87,2	116,2	100,3	107,4
VINCENT	STRUBE	101,9	103,6	105,5	104,7	87,7	93,9	103,3	100,6	107,1
ARIETE	SESVANDERHAVE	109,5	97,3	106,6	104,5	86,0	84,2	112,1	100,5	105,4
LUCREZIA KWS	KWS	100,8	103,1	103,9	87,8	75,3	89,9	94,3	101,5	105,3
RICER	SESVANDERHAVE	101,9	102,0	104,0	106,0	102,0	90,3	110,1	100,4	105,0
GENIO	STRUBE	97,4	103,6	101,3	94,0	69,1	94,4	90,8	101,3	102,9
DIAMENTA	HILLESOG	99,7	102,1	102,0	101,5	97,9	92,7	103,8	100,5	102,9
MASSIMA	KWS	100,8	101,0	102,0	94,4	107,0	88,0	110,8	100,7	102,6
RITOP	SESVANDERHAVE	100,7	100,6	101,7	98,3	100,8	93,2	101,8	100,4	102,2
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE	102,6	99,3	101,9	100,9	110,6	93,2	112,3	100,0	101,6
OREGON	BETASEED	96,3	103,7	99,9	108,1	88,9	105,7	95,1	100,1	101,5
ANTINEA KWS	KWS	97,5	102,9	100,3	95,3	91,2	86,7	105,1	101,1	101,5
DOROTEA (STD)	HILLESOG	104,9	96,7	101,6	91,0	102,5	100,8	95,2	99,9	100,1
ELVIS	STRUBE	103,0	96,9	99,8	98,9	92,5	84,4	112,1	100,5	98,4
LEILA (STD)	KWS	92,6	104,0	96,5	108,1	86,9	106,0	92,6	100,1	98,2
FLAVIA	KWS	97,5	100,4	97,9	89,9	101,3	80,1	112,7	101,1	98,1
RIZOR	SESVANDERHAVE	98,7	99,3	97,9	101,9	111,8	86,9	117,0	100,2	97,6
ALEZAN	STRUBE	100,2	96,0	96,0	100,4	135,2	92,6	124,0	99,3	94,2
AARON	AURORA LION SEEDS	95,9	98,3	94,3	100,4	118,9	94,1	114,4	99,8	93,6
MEDIA STANDARD VAL. ASS.		103,5	15,1	15,5	3,1	1,7	3,6	1,4	91,3	2976,4
DMS 0,05		7,0	2,5	7,0	6,7	14,5	17,2	16,7	1,0	7,2
MEDIA CAMPO VAL ASS		104,3	15,1	15,7	3,1	1,6	3,3	1,5	91,7	3027,0

Tab. 4 : Dati medi rilevati in 3 località: Cona (VE), Passosegni (BO) e Marcara (MN) ed espressi in valori indice (% media standard riportati in rosso).

Dati ordinati per Plv decrescente.

La Serie Catalogo

Tale serie è il “banco prova” delle nuove proposte delle case sementiere e sta registrando, negli ultimi anni, l’ingresso di diverse varietà tolleranti il nematode, a conferma che lo scenario futuro delle varietà in uso nel nord Italia sarà plausibilmente rappresentato da materiali a doppia (rizomania e nematode) o triplice tolleranza (rizomania, nematode e cercospora).

Nella tabella sono riportati i risultati **2011** riferiti ai medesimi standard della serie base.

Si può notare come alcune varietà esprimano performance molto buone nei confronti degli standard: vale però sempre la raccomandazione, soprattutto per quelle con un anno di prova, di utilizzarle solo su limitate superfici.

Raccolta precoce

Varietà	Casa Sementiera	Nema tolleranza	Radici	PoI.	Sacc.	K	Na	Alfa N	AK	PSD	PLV
ARNOLD (1°)	STRUBE		113,0	104,7	118,5	93,0	84,6	98,4	92,2	100,9	120,3
NORINA KWS (1°)	KWS	si	108,9	103,9	113,4	93,0	84,0	90,1	99,8	101,1	115,0
ZANZIBAR (1°)	SESVANDERHAVE		107,8	102,7	110,8	95,7	65,1	96,5	87,8	101,1	112,0
SPANIEL (2°)	BETASEED	si	106,2	103,9	110,3	92,6	81,6	89,8	96,6	101,2	111,8
MONTANA (3°)	BETASEED		108,1	101,3	109,5	94,2	115,8	83,8	123,8	100,5	109,9
BRUNA KWS (2°)	KWS	si	104,4	102,6	107,2	107,4	75,4	99,6	97,6	100,4	108,2
FABRIZIA KWS	KWS		109,1	99,0	108,0	91,5	122,8	84,1	121,1	100,2	107,6
NINFEA (3°)	SESVANDERHAVE		108,9	99,3	107,8	94,0	111,3	87,9	114,9	100,3	107,5
GRINTA (2°)	HILLESOG		111,2	97,6	108,3	106,5	112,7	103,2	101,5	99,2	107,4
NEWYORK (3°)	BETASEED		100,4	104,7	105,1	98,1	84,1	103,7	89,5	100,6	106,6
LENNOX (3°)	STRUBE		106,7	99,9	106,5	98,9	94,5	86,5	115,2	100,5	106,5
NEKTARINE (2°)	SESVANDERHAVE	si	107,7	98,7	106,3	91,3	92,4	99,8	90,0	100,3	105,9
ANTEK (1°)	STRUBE		104,8	100,8	105,4	98,5	102,7	94,6	107,9	100,2	105,2
AMATA (1°)	HILLESOG		100,1	103,3	103,4	91,6	84,6	96,4	90,7	100,9	104,7
SERENADA	KWS		107,6	97,6	105,1	102,9	100,7	92,3	107,0	99,9	104,4
AMBITA (2°)	HILLESOG		108,4	97,0	105,4	90,9	98,1	95,4	96,8	100,3	104,4
LEILA (STD)	KWS		99,5	103,5	102,7	105,5	89,8	108,0	91,5	100,0	103,8
VACLAV (1°)	STRUBE	si	96,0	105,8	101,6	93,6	76,3	105,3	81,8	101,0	103,4
HOUSTON (2°)	BETASEED	si	99,3	101,8	100,9	94,3	111,8	95,5	102,9	100,3	101,5
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE		100,3	100,0	100,4	101,4	107,3	97,4	106,4	99,9	100,4
CICLON (1°)	SESVANDERHAVE	si	94,9	104,0	98,7	92,7	77,6	106,4	80,5	100,8	100,0
DOROTEA (STD)	HILLESOG		100,2	96,5	96,9	93,1	102,9	94,6	102,1	100,1	95,8
MEDIA STANDARD VAL. ASS.			85,8	16,3	14,0	4,0	1,8	3,0	2,1	91,6	2759,9
DMS 0,05			8,2	2,5	8,7	4,5	16,1	7,0	12,6	0,6	9,1
MEDIA CAMPO VAL ASS			89,8	16,5	14,8	3,8	1,7	2,9	2,1	92,0	2934,0

Raccolta tardiva

Varietà	Casa Sementiera	Nema tolleranza	Radici	PoI.	Sacc.	K	Na	Alfa N	AK	PSD	PLV
ARNOLD (1°)	STRUBE		104,3	106,0	111,0	93,8	81,3	81,0	105,5	101,7	114,0
MONTANA (3°)	BETASEED		108,8	101,0	110,1	91,0	114,4	88,8	111,0	100,5	110,8
LENNOX (3°)	STRUBE		104,3	102,5	107,0	97,0	95,7	83,7	116,5	100,9	108,1
SPANIEL (2°)	BETASEED	si	99,1	105,7	105,1	96,4	75,6	82,3	107,0	101,7	107,9
SERENADA	KWS		112,9	96,4	108,9	102,4	109,2	100,5	104,9	99,4	107,0
ZANZIBAR (1°)	SESVANDERHAVE		103,2	101,5	105,1	90,1	73,5	98,4	84,7	101,0	106,1
LEILA (STD)	KWS		97,8	104,8	102,5	111,1	85,2	119,5	85,7	99,7	104,7
BRUNA KWS (2°)	KWS	si	100,8	102,1	103,2	104,6	71,2	96,6	97,9	100,7	104,4
ANTEK (1°)	STRUBE		98,4	103,4	102,1	101,7	99,8	93,4	107,1	100,5	103,8
FABRIZIA KWS	KWS		101,7	100,8	102,4	92,4	109,2	76,3	128,3	100,9	102,7
NORINA KWS (1°)	KWS	si	95,7	104,6	100,4	95,4	74,7	92,8	95,8	101,3	102,7
NEWYORK (3°)	BETASEED		95,0	104,7	99,6	96,6	78,2	86,6	100,5	101,4	101,7
NINFEA (3°)	SESVANDERHAVE		100,5	99,5	100,3	89,5	113,3	86,8	114,3	100,5	100,2
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE		99,2	100,2	99,6	99,3	108,4	94,1	107,9	100,1	99,8
GRINTA (2°)	HILLESOG		98,9	99,4	98,6	109,4	104,1	96,4	109,4	99,6	98,5
NEKTARINE (2°)	SESVANDERHAVE	si	101,1	97,3	98,7	89,5	90,3	89,0	98,2	100,7	97,6
VACLAV (1°)	STRUBE	si	89,9	105,1	94,9	94,9	76,8	108,9	81,1	100,7	97,2
AMATA (1°)	HILLESOG		95,8	100,0	96,2	91,0	103,5	90,6	103,6	100,6	96,5
DOROTEA (STD)	HILLESOG		103,0	95,0	97,9	89,6	106,5	86,3	106,4	100,3	95,5
HOUSTON (2°)	BETASEED	si	93,3	100,6	94,2	93,3	114,3	83,2	119,5	100,7	94,6
CICLON (1°)	SESVANDERHAVE	si	85,2	105,9	90,7	93,2	70,5	99,6	82,4	101,3	93,1
AMBITA (2°)	HILLESOG		96,3	96,3	93,2	95,4	104,8	94,0	106,6	99,9	91,8
MEDIA STANDARD VAL. ASS.			108,1	14,9	16,0	3,2	1,8	3,4	1,6	91,3	3051,1
DMS 0,05			6,7	2,7	6,0	7,5	15,4	15,6	16,5	0,8	6,1
MEDIA CAMPO VAL ASS			107,4	15,1	16,2	3,1	1,6	3,1	1,6	91,9	3104,5

Tab. 5 : Dati medi rilevati in 3 località: Cona (VE), Passosegni (BO) e Marcara (MN) ed espressi in valori indice (% media standard riportati in rosso). Dati ordinati per Plv decrescente. Fra parentesi il numero di anni di prova.

La Serie Nematolleranti su terreno infestato

E' composta da 21 varietà, di cui 7 sono nuove proposte. Le prove sono state condotte su terreni infestati da *H. schachtii*, in misure lieve a Passosegni (BO) e media a Roccabianca (PR) e Concordia (MO). I risultati **2011** mettono in evidenza forti differenze tra le migliori varietà e gli standard di riferimento sensibili (+ 30% e + 40% rispettivamente in raccolta precoce e tardiva): tali differenze rappresentano la perdita, o il mancato reddito, che può subire il bieticoltore se, erroneamente, non usa queste varietà su terreni infestati ed è per questo che, lo ribadiamo da anni, **la presenza del nematode *H. schachtii* nel terreno rappresenta il primo filtro da applicare nella scelta della varietà più idonea.** Vale anche in questo caso il suggerimento di provare le nuove varietà solo su limitate superfici: per agevolare la scelta è stata redatta la tab. 3 che riporta i risultati produttivi di tutte le varietà tolleranti provate nel biennio 2010-11.

Raccolta precoce

Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	Sacc.	K	Na	Alfa N	AK	PSD	PLV
MARINELLA KWS (1°)	KWS	124,0	103,4	128,2	105,0	91,7	96,4	109,3	100,3	129,3
BRUNA KWS (3°)	KWS	123,9	102,3	127,4	111,5	78,2	103,7	99,2	99,9	128,4
HOUSTON	BETASEED	122,4	102,7	126,1	101,3	112,6	98,6	105,7	100,0	127,3
BRAMATA (1°)	HILLESOG	128,9	98,6	127,5	98,5	98,8	102,8	96,7	99,9	127,2
NEKTARINE (2°)	SESVANDERHAVE	125,8	100,0	125,9	95,0	91,8	111,8	86,4	100,0	125,8
SPANIEL (2°)	BETASEED	118,9	103,1	122,6	99,7	85,6	101,9	97,2	100,4	123,6
BISON (3°)	SESVANDERHAVE	125,1	97,8	123,0	110,7	84,1	108,0	97,6	99,4	122,5
MASSIMA	KWS	118,6	101,9	121,4	100,1	127,6	101,8	103,4	99,7	122,0
ATLETA (2°)	HILLESOG	122,6	99,2	121,3	90,0	76,8	96,3	89,9	100,7	120,9
BALOO (1°)	SESVANDERHAVE	121,2	99,0	120,7	112,1	101,4	121,3	89,2	98,9	120,8
NORINA KWS (2°)	KWS	113,2	104,7	119,0	100,5	85,5	96,1	100,5	100,6	120,5
FERNANDO	STRUBE	121,8	98,3	119,9	106,1	99,0	103,9	97,4	99,6	119,4
CICLON (1°)	SESVANDERHAVE	111,0	105,7	117,8	103,4	78,4	112,9	83,5	100,3	119,2
CHARLY (2°)	STRUBE	122,7	97,4	119,8	112,3	99,5	108,6	98,0	99,1	118,9
DALLAS (3°)	BETASEED	115,5	102,1	118,0	107,0	79,0	114,2	85,7	99,8	118,5
AUMENTA (1°)	HILLESOG	116,4	99,6	116,3	103,5	102,0	110,0	90,0	99,5	116,3
CACTUS (2°)	SESVANDERHAVE	113,9	100,9	115,5	103,9	87,3	103,5	97,3	100,5	116,1
VACLAV (1°)	STRUBE	106,9	107,6	114,8	99,2	73,5	112,2	82,1	100,6	116,1
THOR (1°)	STRUBE	115,8	100,4	115,9	103,2	132,5	105,1	111,8	99,4	115,7
PIERA	KWS	111,2	101,9	113,8	113,4	99,4	112,2	98,5	99,4	114,7
NESTORIX (3°)	SESVANDERHAVE	117,1	97,1	113,7	102,5	90,8	108,6	92,6	99,5	112,0
LEILA (STD)	KWS	103,5	101,4	105,1	104,6	97,5	107,9	96,1	99,8	105,5
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE	100,4	99,6	100,2	99,8	98,1	92,6	106,8	100,2	100,2
DOROTEA (STD)	HILLESOG	96,2	99,0	94,7	95,7	104,4	99,4	97,2	100,0	94,3
MEDIA STANDARD VAL. ASS.		73,0	16,7	12,0	4,0	1,3	2,8	2,0	92,4	2389,7
DMS 0,05		11,3	3,5	10,4	7,8	21,8	11,3	14,4	0,8	10,6
MEDIA CAMPO VAL ASS		85,0	16,8	14,2	4,1	1,3	3,0	1,9	92,3	2822,9

Raccolta tardiva

Varietà	Casa Sementiera	Radici	Pol.	Sacc.	K	Na	Alfa N	AK	PSD	PLV
MARINELLA KWS (1°)	KWS	141,4	101,2	143,2	108,8	77,6	96,4	101,7	100,3	143,9
NORINA KWS (2°)	KWS	131,8	103,2	136,1	107,3	74,3	107,3	89,4	100,1	137,7
SPANIEL (2°)	BETASEED	131,7	103,2	136,0	108,3	78,0	99,9	100,6	100,3	137,6
NEKTARINE (2°)	SESVANDERHAVE	141,8	96,6	137,0	102,6	82,4	106,6	92,5	99,7	135,1
BRAMATA (1°)	HILLESOG	140,4	96,4	135,2	106,5	95,1	103,1	100,9	99,5	133,0
HOUSTON	BETASEED	131,9	100,6	132,6	112,5	111,9	101,5	114,4	99,4	132,8
ATLETA (2°)	HILLESOG	141,4	95,5	135,2	98,4	74,3	102,8	87,4	100,0	132,6
BRUNA KWS (3°)	KWS	129,7	100,8	130,9	125,0	73,4	105,9	103,7	99,5	131,4
MASSIMA	KWS	126,6	101,1	128,0	105,8	103,5	108,9	95,7	99,6	128,6
DALLAS (3°)	BETASEED	129,0	99,1	127,9	126,0	78,2	107,7	103,9	99,2	127,6
THOR (1°)	STRUBE	133,4	96,9	129,2	108,2	117,5	106,2	103,0	99,0	127,5
BISON (3°)	SESVANDERHAVE	135,1	95,2	128,6	121,2	84,1	102,0	110,8	99,1	125,8
NESTORIX (3°)	SESVANDERHAVE	129,7	97,3	126,3	109,6	91,9	112,1	91,4	99,2	124,9
AUMENTA (1°)	HILLESOG	130,9	96,6	126,5	103,1	113,6	112,9	95,9	99,0	124,6
CHARLY (2°)	STRUBE	134,4	94,1	126,5	114,4	91,3	107,7	99,1	98,9	123,1
PIERA	KWS	121,0	100,1	121,4	125,8	102,5	123,0	95,6	98,5	121,5
BALOO (1°)	SESVANDERHAVE	127,0	96,6	122,9	122,6	107,2	123,5	95,2	98,1	121,1
CACTUS (2°)	SESVANDERHAVE	124,1	98,1	121,9	116,8	93,2	111,8	98,8	99,0	120,9
VACLAV (1°)	STRUBE	114,2	103,6	118,6	109,4	67,7	124,3	76,2	99,7	120,1
CICLON (1°)	SESVANDERHAVE	113,3	103,4	117,3	108,3	69,5	113,9	96,3	100,0	118,7
FERNANDO	STRUBE	126,1	95,7	120,8	114,1	96,4	106,9	99,9	99,0	118,5
RIMA (STD)	SESVANDERHAVE	104,3	100,2	104,5	104,8	105,1	94,3	110,1	100,0	104,6
LEILA (STD)	KWS	99,7	101,8	101,5	104,8	93,5	103,8	98,1	100,0	102,2
DOROTEA (STD)	HILLESOG	96,1	98,0	94,0	90,4	101,5	101,9	91,7	100,1	93,2
MEDIA STANDARD VAL. ASS.		78,7	15,5	12,2	2,9	1,4	3,3	1,4	92,4	2381,5
DMS 0,05		11,0	2,0	10,7	7,1	18,7	12,2	ns	0,7	10,8
MEDIA CAMPO VAL ASS		99,5	15,4	15,3	3,3	1,3	3,5	1,3	91,9	2964,1

Tab. 6 : Dati medi rilevati in 3 località: Concordia (MO), Passosegni (BO) e Roccabianca (PR) ed espressi in valori indice (% media standard)