Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

SCELTA DELLA CULTIVAR PER LE SEMINE DI BARBABIETOLA 2022

Le varietà "cercospora plus" integrano l'ampia e articolata la gamma di cultivar disponibili per la barbabietola da zucchero, che include anche le collaudate varietà "Conviso Smart", tolleranti lo specifico erbicida Conviso One.

I criteri della scelta varietale

Lo stato sanitario del suolo, le *condizioni pedologiche e colturali* e i *programmi di raccolta* rappresentano i principali criteri da considerare nella corretta scelta varietale. L'analisi delle caratteristiche del plafond genetico disponibile consentirà di individuare i materiali in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, in relazione alle caratteristiche e alle potenzialità dello specifico contesto produttivo.

Scelta varietale in relazione alla presenza del nematode della bietola

Il criterio prioritario della scelta varietale è la valutazione dello stato sanitario del suolo, in relazione alla presenza del nematode cisticolo "*Heterodera schachtii*". Tale condizione può essere verificata mediante una specifica analisi del terreno. In presenza di forti infestazioni, cioè con più di 400 uova/larve per 100 grammi di suolo, si suggerisce di sospendere temporaneamente la coltivazione della barbabietola negli appezzamenti interessati. In presenza di livelli di infestazione contenuti, cioè compresi entro 400 uova/larve per 100 grammi di suolo, la scelta varietale dovrà essere orientata esclusivamente verso cultivar "nematolleranti". L'utilizzo delle medesime è prudenzialmente consigliato anche in assenza di specifiche analisi, qualora non si possa escludere la presenza del nematode. Le attuali cultivar "nematolleranti" garantiscono livelli produttivi equiparabili a quelli delle varietà "non nematolleranti". Tuttavia, nonostante l'introduzione di nuovi materiali più tolleranti la cercospora, la maggior parte delle cultivar "nematorreranti" è caratterizzata da scarsi livelli di tolleranza a tale malattia fungina. Questa condizione suggerisce particolare attenzione nei programmi di protezione fogliare, in particolare per gli estirpi tardivi. L'assenza di infestazioni da "*Heterodera schachtii*" consente l'utilizzo anche delle cultivar "non nematolleranti".

L'EVOLUZIONE DELLE CULTIVAR DI BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

La bieticoltura del novecento è stata caratterizzata dalla svolta epocale del **monogerme genetico**, dai grandi progressi del miglioramento genetico con l'avvento della **poliploidia**, della **maschiosterilità** e con l'introduzione delle tolleranze a **rizomania** e **cercospora**.

L'inizio del nuovo millennio è stato scandito dell'esordio delle **cultivar "nematolleranti"**, seguito dalla comparsa delle **varietà tolleranti la rizoctonia**.

Sono state, quindi, migliorate le tolleranze alle principali avversità, introducendo la **genetica "Rizomania 2"** e includendo la protezione verso altri parassiti (aphanomyces, altri).

Negli ultimi anni la tipologia delle cultivar di barbabietola da zucchero si è fortemente articolata, per fornire risposte concrete alle esigenze di una nuova bieticoltura, pesantemente ridimensionata, ma al tempo stesso fortemente specializzata.

La genetica attuale assicura standard produttivi sempre più elevati e specifiche peculiarità che si esprimono sia sotto il profilo quantitativo, sia dal punto di vista polarimetrico.

Fra i nuovi obiettivi, si annovera la **tolleranza agli stress climatici estivi**, insidia sempre più temibile e frequente, in conseguenza del cambiamento climatico.

continua

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

Scelta varietale in base alla tipologia del suolo e al periodo di raccolta

Le cultivar con indici di peso radici elevato, definite "*a peso*", sono da preferire nei contesti notoriamente caratterizzati dalla scarsa propensione alle performance quantitative, soprattutto in presenza di terreni "*forti*", cioè contraddistinti da una marcata presenza della componente argillosa. Le cultivar "*a peso*" sono, inoltre, da preferire qualora sia programmata una raccolta nella prima fase di conferimento. Saranno da privilegiare, invece, le cultivar con indice polarimetrico elevato, definite "*a titolo*", quando sia nota la propensione del suolo alla produzione di radici e di basse polarizzazioni, in particolare quando i terreni sono tendenzialmente "*sciolti*", cioè contraddistinti da una cospicua presenza della frazione sabbiosa. Tali varietà sono da preferire, inoltre, quando sia programmata una raccolta tardiva. Per le colture da raccogliere nella parte finale della campagna scegliere varietà caratterizzate da un buon livello di tolleranza alla cercospora, assicurando un'idonea protezione dell'apparato fogliare. Le maggiori perdite produttive, indicate con il termine "retrogradazione", imputabili a rivegetazione a seguito di malattie fungine e di senescenza dell'apparato fogliare, si registrano, infatti, nella parte finale della campagna di raccolta.

Scelta varietale in riferimento alla malattia fungina "Rhizoctonia solani"

Qualora nel terreno destinato alla coltivazione siano stati precedentemente osservati marciumi ascrivibili al fungo "*Rhizoctonia solani*", la scelta varietale dovrà essere orientata verso specifiche cultivar tolleranti.

Cultivar adatte a semine precoci

Qualora si effettuino semine anticipate, eseguite entro la prima decade di febbraio, dovranno essere utilizzate cultivar idonee, tolleranti la pre fioritura. A riguardo sono in essere iniziative per la fornitura di seme assicurato contro i danni da gelo. Per informazioni contattare i tecnici ANB.

Cultivar "Conviso Smart"

Sempre più ampia la disponibilità di varietà tolleranti lo specifico erbicida "Conviso One", ad azione totale. Tale soluzione, introdotta dal 2019, semplifica e ottimizza la tecnica di diserbo della bietola, in particolare in presenza di infestanti problematiche, quali abutilon, ammi majus, cuscuta, bietole infestanti, altre malerbe, escludendo fenomeni di fitotossicità.

Cultivar ad elevata tolleranza alla cercospora

Dalla scorsa annata sono disponibili nuovi ibridi che riescono a coniugare buoni livelli di tolleranza alla cercospora a ottime performance produttive. Tali cultivar, con il supporto di un'adeguata protezione dell'appartato fogliare, possono esprimersi al meglio anche nella parte finale della campagna di raccolta, limitando il fenomeno della retrogradazione. Nella fase attuale le cultivar "cercospora plus" non sono disponibili con tecnologia "Conviso Smart". Il costo di queste selezioni è sensibilmente più alto rispetto alle varietà standard e saranno disponibili in quantità limitata. Per prenotazioni contattare sollecitamente i tecnici ANB.

Fra le innovazioni più recenti, nel 2019 sono state introdotte le **varietà "Conviso Smart"**, contraddistinte dalla resistenza allo specifico erbicida, che semplificano la tecnica di diserbo, garantendo efficacia e selettività.

Dal 2021 sono state introdotte le **varietà "cercospora plus"**, che riescono a coniugare buoni livelli di tolleranza alla cercospora a ottimi risultati produttivi.

L'attuale plafond varietale include **cultivar idonee alle semine precoci** e **cultivar adatte alla semina autunnale**, più resistenti al gelo e alla pre fioritura. Sono, inoltre, disponibili **varietà idonee alla semina in coltura biologica,** non trattate e contraddistinte da specifiche peculiarità. Per alimentare gli impianti per la produzione di biogas sono state, infine, concepite **cultivar di barbabietola idonee alla produzione di biomassa da convertire in energia**.

A cura di Giovanni Bellettato - responsabile divulgazione tecnica ANB

GUIDA ALLA SCELTA DELLE VARIETA' DI BARBABIETOLA DA ZUCCHERO PER IL 2022

Estratto da L'INFORMATORE AGRARIO n. 41/2021 *di M. Zavanella, A. Fabbri, A. Vacchi, T. Iaboli, G. Campagna - Co.Pro.B.-Beta*

Tabelle delle cultivar consigliate da BETA/Co.Pro.B per le scelte varietali 2022

Nelle pagine successive si riportano le tabelle con le cultivar consigliate da Beta/Co.Pro.B. per le semine 2022. Le medesime sono tratte dall'articolo apparso su L'Informatore Agrario n. 41/2021.

Le caratteristiche delle varietà in termini di produttività, tolleranze, attitudine al peso e al titolo sono annualmente indicate in tabelle, che riportano i materiali consigliati da Beta. Le liste si suddividono in base alla sottoindicata classificazione.

Serie nematodi - Riporta le migliori varietà "nematolleranti", testate nel biennio 2020/2021 in terreni infestati dal parassita (tabella 1). Tali cultivar possono essere presenti anche nelle liste "base" e "catalogo", qualora produttivamente superiori alla media dei relativi standard.

Serie base - Contempla le migliori varietà in prova nel triennio 2019-2021 (tabella 2), valutate in terreno sano.

Serie catalogo - Riporta le migliori varietà in prova nel biennio 2020/2021 (tabella 3). Trattasi di nuove cultivar, talora non ancora compiutamente testate. Le prove per la redazione di tale lista sono effettuate in terreni esenti dall'infestazione del nematode, pertanto, in assenza dello specifico requisito di tolleranza, tali cultivar debbono essere impiegate in terreno sano.

Varietà Conviso Smart – Include le cultivar tolleranti lo specifico erbicida "Conviso One", in prova nel biennio 2020/2021 in terreno sano (tabella 4) e valutate solo nel 2021 in terreno infestato da nematode (tabella 5).

Inform@
Informazione settimanale a cura degli uffici di ANB

GUIDA ALLA SCELTA DELLE VARIETA' DI BARBABIETOLA DA ZUCCHERO PER IL 2022

Estratto da L'INFORMATORE AGRARIO n. 41/2021 *di M. Zavanella, A. Fabbri, A. Vacchi, T. Iaboli, G. Campagna - Co.Pro.B.-Beta*

TABELLA 1 - Varietà tolleranti il nematode consigliate per le semine 2022 provate in terreni infestati dal nematode *H. schachtii* (1)

Varietà	Ditta sementiera	Resa radici	Polarizzazione	Saccarosio	Potassio	Sodio	Azoto α-amminico	Purezza sugo denso	Produzione lorda vendibile	Tolleranza alla cercospora (2)
Ottavia KWS	KWS	110,37	97,97	108,17	94,91	185,82	87,97	99,04	107,46	M
Arum	SesvanderHave	111,29	96,11	107,06	107,77	98,10	88,68	99,76	105,44	S
Eliska KWS	KWS	102,31	102,04	104,48	96,20	96,07	100,93	100,34	105,37	NT
Bali	SesvanderHave	107,98	97,93	105,80	106,41	97,56	115,28	99,31	105,08	S
Benvenuta KWS	KWS	108,38	97,46	105,59	103,14	175,64	100,90	98,60	104,63	M
Raison	Strube	100,66	102,04	102,89	94,49	92,05	86,05	100,71	103,62	S
BTS 1820 N	Betaseed	106,39	97,47	103,81	101,34	112,85	92,66	99,77	102,81	M
Portal	SesvanderHave	107,53	96,73	104,11	94,73	122,94	99,45	99,62	102,76	MS
Balear	SesvanderHave	104,40	98,87	103,20	103,79	100,64	105,80	99,60	102,71	NT
BTS 555	Betaseed	101,09	100,73	102,12	100,55	81,34	102,82	100,26	102,61	NT
BTS 5950 N	Betaseed	102,27	99,07	101,39	92,44	99,23	109,46	100,01	101,03	MS
Satie	Strube	96,63	101,27	98,11	98,45	104,27	91,15	100,21	98,59	NT
Yucatan	SesvanderHave	100,48	97,44	97,96	108,63	86,60	113,85	99,33	97,02	S
Marinella KWS	KWS	91,38	102,54	93,77	104,72	95,73	97,74	100,12	94,63	S
C.V. (%)		**5,19**	**1,74**	**5,33**	**6,08**	**12,22**	**7,25**	**0,45**	**5,58**	
DMS 5%		**5,7**	**1,83**	**5,8**	**6,5**	**14,53**	**7,62**	**0,48**	**6,04**	
Media		**103,65**	**99,12**	**102,75**	**100,54**	**110,63**	**99,48**	**99,76**	**102,41**	

(1) Le varietà sono ordinate per plv (produzione lorda vendibile) decrescente.
I dati sono espressi in valori indice (100 = media delle varietà standard BTS 555, Marinella KWS, Portal) e riferiti al biennio 2020 2021.
(2) Tolleranza alla cercospora: **M** = media; **MS** = medio-scarsa; **S** = scarsa; **NT** = non tollerante.

TABELLA 2 - Varietà della serie Base consigliate per le semine 2022 provate in terreni esenti dal nematode *H. schachtii* (1)

Varietà	Ditta sementiera	Tolleranza al nematode	Resa radici	Polarizzazione	Saccarosio	Potassio	Sodio	Azoto α-amminico	Purezza sugo denso	Produzione lorda vendibile	Tolleranza alla cercospora (2)
Essenzia KWS	KWS		119,74	96,16	114,98	88,18	131,50	87,30	99,81	111,28	M
Gregoria KWS	KWS		115,23	97,86	112,55	91,59	121,90	94,03	99,82	110,90	M
Bali	SesvanderHave	•	109,14	99,34	108,57	106,14	97,93	113,65	99,32	108,18	S
Eliska KWS	KWS	•	104,18	101,92	106,36	94,96	99,73	100,29	100,39	107,53	NT
Balear	SesvanderHave	•	109,19	98,50	107,78	102,99	100,36	105,56	99,55	106,97	NT
Tesla	Strube		98,12	105,43	103,36	111,85	90,93	102,63	100,14	105,98	MS
Einstein	Strube		99,85	103,58	103,63	97,48	94,94	103,10	100,40	105,63	S
BTS 5950N	Betaseed	•	106,59	98,34	104,93	88,79	103,13	110,41	99,86	103,99	MS
Mohican	SesvanderHave		98,01	103,99	101,87	98,92	94,83	101,20	100,46	103,87	S
BTS 555	Betaseed	•	101,18	101,20	102,50	100,56	83,68	96,57	100,50	103,28	NT
Portal	SesvanderHave	•	106,90	96,98	103,67	96,84	129,11	98,60	99,28	101,84	MS
Marinella KWS	KWS	•	97,57	101,77	99,39	103,46	91,25	96,99	100,32	100,37	S
C.V. (%)			**3,78**	**1,22**	**3,84**	**3,42**	**6,65**	**4,41**	**0,29**	**4,11**	
DMS 5%			**6,77**	**2,06**	**6,88**	**5,62**	**11,79**	**7,47**	**0,49**	**n.s.**	
Media			**105,48**	**100,42**	**105,80**	**98,48**	**103,27**	**100,86**	**99,99**	**105,82**	

(1) Le varietà sono ordinate per plv ((produzione lorda vendibile) decrescente. I dati sono espressi in valori indice (100 = media delle varietà standard BTS 555, Marinella KWS, Portal) e riferiti al triennio 2019-21. La sigla «n.s.» esprime la mancanza di significatività statistica tra le varietà per la plv.
(2) Tolleranza alla cercospora: **M** = media; **MS** = medio-scarsa; **S** = scarsa; **NT** = non tollerante.

GUIDA ALLA SCELTA DELLE VARIETA' DI BARBABIETOLA DA ZUCCHERO PER IL 2022

Estratto da L'INFORMATORE AGRARIO n. 41/2021 *di M. Zavanella, A. Fabbri, A. Vacchi, T. Iaboli, G. Campagna - Co.Pro.B.-Beta*

TABELLA 3 - Varietà della serie Catalogo consigliate per le semine 2022 provate in terreni esenti dal nematode *H. schachtii* (1)

Varietà	Ditta sementiera	Tolleranza al nematode	Tolleranza alla rizoctonia	Resa radici	Polarizzazione	Saccarosio	Potassio	Sodio	Azoto α-amminico	Purezza sugo denso	Produzione lorda vendibile	Tolleranza alla cercospora (2)
Fiammetta KWS	KWS			107,90	104,67	113,08	101,93	86,69	105,88	100,30	115,87	M
BTS 1740	Betaseed			107,39	103,92	111,76	117,21	108,88	112,45	99,39	114,04	M
Giacomina KWS	KWS			102,29	107,30	109,87	98,48	93,83	97,35	100,70	113,66	M
Benvenuta KWS	KWS	•		114,51	97,83	112,17	107,32	165,95	113,90	98,26	111,19	M
Ottavia kws	KWS	•		112,09	98,56	110,72	99,28	175,50	103,69	98,63	110,25	M
BTS 1820 N	Betaseed	•		109,27	97,83	107,03	99,03	111,02	94,41	99,81	106,08	M
Arum	SesvanderHave	•		108,63	96,61	105,01	107,10	99,71	83,99	99,97	103,35	S
Raison	Strube	•		97,43	103,51	100,99	96,74	87,66	95,66	100,76	102,65	S
Ferret	SesvanderHave			101,20	100,46	101,67	107,50	100,11	109,87	99,40	102,05	S
Portal	SesvanderHave	•		106,22	97,13	103,26	94,59	120,45	99,25	99,61	101,92	MS
Satie	Strube	•		98,30	102,07	100,35	101,87	103,42	97,38	100,20	101,32	NT
BTS 555	Betaseed	•		99,25	100,89	100,28	99,86	85,66	101,93	100,30	100,75	NT
Yucatan	SesvanderHave	•		100,41	99,85	100,36	110,16	87,34	114,77	99,44	100,49	S
Melindia KWS	KWS		•	101,91	98,45	100,46	90,53	125,93	90,85	100,12	99,76	S
Octopus	SesvanderHave		•	102,82	96,41	99,21	108,07	130,76	107,04	98,70	97,50	NT
Marinella KWS	KWS	•		94,53	101,97	96,46	105,55	93,89	98,82	100,09	97,33	S
C.V. (%)				**5,57**	**2,16**	**5,91**	**6,54**	**11,16**	**7,91**	**0,47**	**6,4**	
DMS 5%				**5,39**	**2,02**	**5,74**	**6,27**	**11,66**	**7,45**	**0,44**	**6,23**	
Media				**104,01**	**100,47**	**104,54**	**102,83**	**111,05**	**101,70**	**99,73**	**104,89**	

(1) Le varietà sono ordinate per plv (produzione lorda vendibile) decrescente. Dati espressi in valori indice (100 = media delle varietà standard BTS 555, Marinella KWS, Portal) e riferiti al biennio 2020-21. (2) Tolleranza alla cercospora: **M** = media; **MS** = medio-scarsa; **S** = scarsa; **NT** = non tollerante.

TABELLA 4 - Varietà Conviso Smart consigliate per le semine 2022 provate in terreni esenti dal nematode *H. schachtii* (1)

Varietà	Casa sementiera	Tolleranza al nematode	Resa radici	Polarizzazione	Saccarosio	Potassio	Sodio	Azoto α-amminico	Purezza sugo denso	Produzione lorda vendibile	Tolleranza alla cercospora (2)
Smart Djerba KWS	KWS		119,16	94,24	112,17	101,05	127,62	93,48	99,40	109,41	MS
Smart Alamea KWS	KWS		103,96	97,64	101,35	108,42	138,48	113,52	98,80	100,50	S
Smart Renja KWS	KWS	•	100,07	99,10	99,14	99,74	109,00	112,69	99,61	98,89	NT
BTS Smart 9775 N	Betaseed	•	104,37	95,63	99,83	103,54	111,72	93,13	99,63	97,92	S
Smart Briga KWS	KWS	•	93,36	103,21	96,34	96,39	81,56	103,65	100,53	97,68	MS
Kipunji Smart	SesvanderHave		89,64	101,66	91,15	106,08	111,15	97,73	99,82	91,50	S
Marsupial Smart	SesvanderHave	•	97,23	95,34	92,57	115,80	112,31	129,68	98,41	90,71	NT
Sandpiper Smart	SesvanderHave		94,02	96,85	90,89	109,67	128,88	115,45	98,78	89,82	S
C.V. (%)			5,11	2,70	5,26	6,44	17,69	8,98	0,58	5,92	
DMS 5%			6,02	3,07	6,02	7,82	24,74	11,04	0,67	6,70	
Media			104,18	97,96	101,77	101,83	113,68	103,29	99,59	100,88	

(1) Le varietà sono ordinate per plv (produzione lorda vendibile) decrescente. I dati sono espressi in valori indice (100 = media delle varietà standard) e riferiti al biennio 2020-21. In grassetto le varietà consigliate. (2) Tolleranza alla cercospora: **M** = media; **MS** = medio-scarsa; **S** = scarsa; **NT** = non tollerante.

TABELLA 5 - Performance delle varietà Conviso Smart tolleranti il nematode in terreni infestati - dati 2021 (1)

Varietà	Ditta sementiera	Resa radici	Polarizzazione	Saccarosio	Potassio	Sodio	Azoto α-amminico	Purezza sugo denso	Produzione lorda vendibile	Tolleranza alla cercospora (2)
BTS Smart 9775 N	Betaseed	113,42	96,37	109,72	108,08	114,31	95,34	99,33	108,66	S
Smart Renja KWS	KWS	104,03	97,33	101,41	100,02	114,39	104,30	99,35	100,68	NT
Smart Briga KWS	KWS	95,97	102,67	98,59	99,98	85,61	95,70	100,65	99,32	MS
Marsupial Smart	SesvanderHave	104,59	95,19	99,62	115,96	120,39	117,68	98,02	98,16	NT

(1) Le varietà sono ordinate per plv (produzione lorda vendibile) decrescente. I dati sono espressi in valori indice (100 = media delle varietà standard) e riferiti al solo anno 2021. (2) Tolleranza alla cercospora: **M** = media; **MS** = medio-scarsa; S = scarsa; **NT** = non tollerante.