

# AVVICENDAMENTO ANTI-DIABROTICA: effetto inserimento del sorgo in rotazione

Veneto Agricoltura, Università di Udine - Dipartimento di scienze agrarie ed ambientali,  
KWS Italia, SIVAM

## Obiettivo della prova

Individuare soluzioni agronomiche che consentano di contenere l'aumento delle popolazioni di diabrotica (*Diabrotica virgifera virgifera*) negli areali infestati pur mantenendo inalterate le potenzialità tecnico-economiche delle aziende agricole interessate.

Nello specifico la prova ha l'obiettivo di verificare:

- se l'avvicendamento mais-sorgo riesce a controllare la popolazione del parassita;
- se il sorgo in rotazione può fornire quantità di UF carne e latte paragonabili al mais, non penalizzando eccessivamente l'azienda zootecnica.

## Descrizione del protocollo

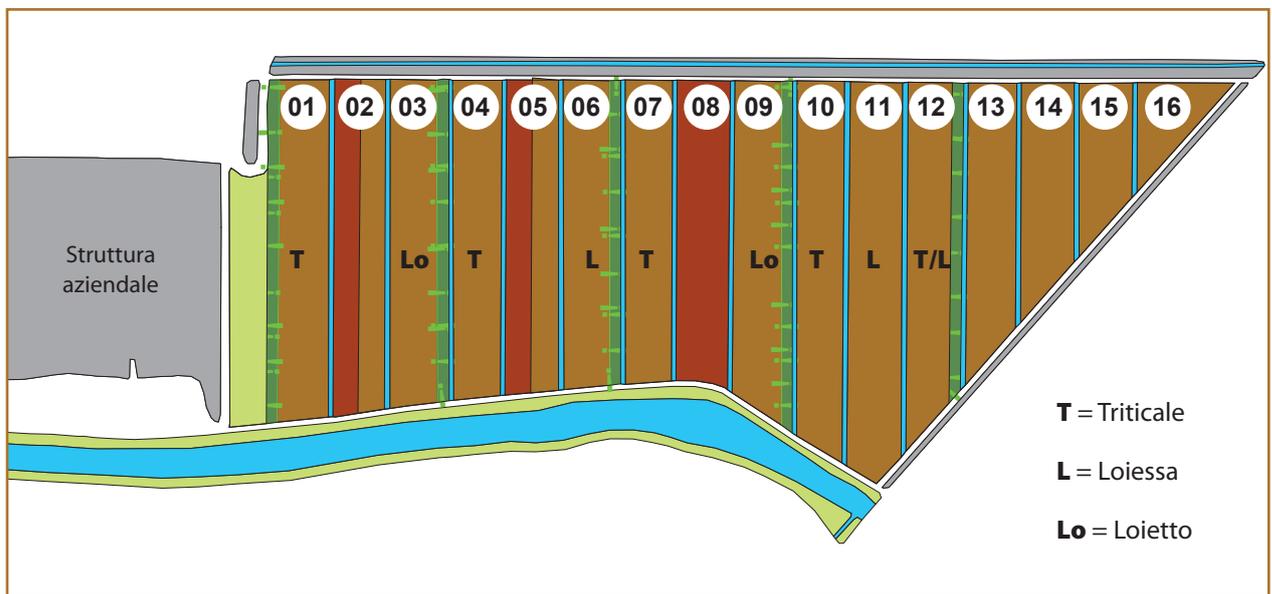
PROTOCOLLO A)	PROTOCOLLO B)
Mais 2013 dopo mais o sorgo 2012 Reparto 2 - Appezzamenti 25-28	Mais e sorgo in confronto nel 2013 Reparti 1- Appezzamenti 1-16
Verifica degli effetti entomologici ed agronomici sul mais della precessione con sorgo o con mais, negli appezzamenti in prova nel 2012 (sia seminati a sorgo, sia seminati a mais) Tecnica colturale sotto descritta, omogenea in tutti gli appezzamenti.	MAIS <b>Lavorazioni convenzionali:</b> aratura, estirpatura, erpicatura. <b>Data di semina:</b> <b>Densità semina:</b> cm 75 x 18,4 <b>Concimazione:</b> 0,3 t/ha 18.46 + 0,1 t/ha urea <b>Diserbo:</b> Ghibli® 1l/ha, Jocker® 0,65 l/ha, Callisto® 0,75 l/ha il 11 maggio 2013
MAIS <b>Lavorazioni convenzionali:</b> aratura, estirpatura, erpicatura. <b>Data di semina:</b> <b>Densità semina:</b> cm 75 x 18,4 <b>Concimazione:</b> 0,3 t/ha 18.46 + 0,1 t/ha urea <b>Diserbo:</b> Ghibli® 1l/ha, Jocker® 0,65 l/ha, Callisto® 0,75 l/ha il 11 maggio 2013	SORGO <b>Lavorazioni convenzionali:</b> aratura, estirpatura, erpicatura. <b>Data di semina:</b> <b>Densità semina:</b> vedi schema <b>Concimazione:</b> solo in copertura (da effettuare) <b>Diserbo:</b> post emergenza (da effettuare)
<b>Rilievi:</b> 1) presemina - popolazioni insetti del terreno; 2) stima livello popolazioni larve diabrotica; 3) stima investimento e piante attaccate; 4) stima popolazioni adulti di diabrotica e di elateridi (trappole YATLORf); 5) stima popolazioni piralide; 6) valutazione del danno da piralide; 7) produzione granella e insilato; 8) qualità insilato - micotossine.	<b>Ibridi:</b> KWS - Mais Kolosseus (FAO 700) KWS 1 - Bulldozer (tipo fibra) KWS 2 - Freya (bicolor x sudanense) SIVAM 1 - SURGO (tipo foraggio-granella) SIVAM 2 - FAVORITE (tipo granella)
<b>Precessione:</b> utilizzo di appezzamenti condotti a mais o sorgo nel 2012; Ibridi seminati: mais KWS Kalumet (FAO 700), sorgo Bulldozer, Favorite, Inka, Surgo	<b>Rilievi:</b> 1) presemina - popolazioni insetti del terreno; 2) stima livello popolazioni larve diabrotica; 3) stima investimento e piante attaccate; 4) stima popolazioni adulti di diabrotica e di elateridi (trappole YATLORf); 5) stima popolazioni piralide; 6) valutazione del danno da piralide; 7) produzione granella e insilato; 8) qualità insilato - micotossine.

Schema sperimentale

AVVICENDAMENTO ANTI-DIABROTICA: effetto inserimento del sorgo in rotazione

CENTRO AZIENDALE

		Varietà	Coltura	Coltura 2012-13	Coltura 2011-12	rep	app.	DATA SEMINA	DISTANZA SEMINA	
Baseleghe	capezzagna	protocollo B	Freya	Sorgo (S)	Triticale	Sorgo (S)	1	1		10 x 45
		protocollo B	Favorite	S	Triticale	Mais (M)	1	1		6,1 X 45
		protocollo B	Kolosseus	Mais (M)		S	1	2	27-apr	18,4 x 75
		protocollo B	Bulldozer	S		M	1	2		12,5 x 45
		protocollo B	Freya	S	Loietto	S	1	3		10 x 45
		protocollo B	Favorite	S	Loietto	M	1	3		6,1 X 45
		protocollo B	Freya	S	Triticale	S	1	4		10 x 45
		protocollo B	Favorite	S	Triticale	M	1	4		6,1 X 45
		protocollo B	Kolosseus	M		S	1	5	27-apr	18,4 x 75
		protocollo B	Surgo	S		M	1	5		6,1 X 45
		protocollo B	Freya	S	Loiessa	S	1	6		10 x 45
		protocollo B	Favorite	S	Loiessa	M	1	6		6,1 X 45
		protocollo B	Freya	S	Triticale	M	1	7		10 x 45
		protocollo B	Kolosseus	M		M	1	8	27-apr	18,4 x 75
		protocollo B	Freya	S	Loietto	M	1	9		10 x 45
		protocollo B	Bulldozer	S		M	1	10		12,5 x 45
	protocollo B	Favorite	S	Triticale	M	1	11		6,1 X 45	
	protocollo B	Freya	S	Loiessa	M	1	12		10 x 45	
	protocollo B	Favorite	S	Tritic/Loiessa	M	1	13		18,4 x 75	
	protocollo B	Surgo	S		M	1	14		6,1 X 45	
	protocollo B	Bulldozer	S		S	1	15		12,5 x 45	
	protocollo B	Surgo	S		S	1	16		6,1 X 45	
	protocollo A	Kolosseus	M		S	2	25	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		M	2	25	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		S	2	26	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		M	2	26	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		S	2	27	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		M	2	27	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		S	2	28	27-apr	18,4 x 75	
	protocollo A	Kolosseus	M		M	2	28	27-apr	18,4 x 75	



## Risultati 2012

Produzioni medie e caratteristiche qualitative delle varietà utilizzate nel protocollo 2012.

	Cultivar Sorghi				P	Media Sorghi	Mais Kalumet
	bulldozer	favorite	inka	surgo			
t/ha SS	13,32 b	6,17 a	14,83 b	11,08 b	0,0016	11,35	18,53
SS	21,98 a	35,66 c	23,68 a	27,48 b	<0,0001	27,20	34,91
Ceneri %SS	7,22	7,19	6,78	7,07	ns	7,06	4,10
PG %SS	7,34 b	8,31 b	5,89 a	8,17 b	0,0002	7,43	6,75
EE %SS	1,72 a	2,33 b	1,58 a	1,82 a	<0,0001	1,86	1,60
NDF %SS	64,07 c	44,24 a	54,91 b	52,70 b	<0,0001	53,98	44,80
ADF %SS	37,21 c	23,69 a	30,70 b	26,54 a	<0,0001	29,53	23,76
ADL %SS	3,55 b	4,26 c	2,99 ab	2,73 a	<0,0001	3,38	2,35
Amido %SS	6,21 ab	29,60 c	0,60 a	10,76 b	<0,0001	11,79	27,54
UFL	0,72 a	0,79 b	0,78 b	0,79 b	<0,0001	0,77	0,87
UFC	0,62 a	0,73 b	0,71 b	0,73 b	<0,0001	0,70	0,81

Legenda:

SS: sostanza secca; PG: proteina grezza; frazioni fibrose: NDF: emicellulosa (NDF-ADF), ADF: cellulosa (ADF-ADL) ADL: lignina;

UFL: unità foraggiere latte; UFC: unità foraggiere carne.

I dati sono stati sottoposti ad analisi della varianza con la procedura del SAS, versione 9.2 (2004) con successivo confronto tra medie con la procedura GLM, corretta Bonferroni. Medie che non hanno lettere in comune sono significativamente diverse al  $P = 0,05$ .

I risultati ottenuti nel 2012 sono inoltre stati oggetto di prima presentazione nel seminario del **13 febbraio 2012** e consultabili tramite il Bollettino Colture erbacee al link

<http://www.venetoagricoltura.org/basic.php?ID=3799>

**FOTO?**

**FOTO?**

**FOTO?**

**FOTO?**