



Province  
de Liège

Agriculture

CPL-Végémar



# Essais légumes

## saison 2022



## 2. Essai fongicide en pois



**CPL-VEGEMAR**

Rue de Huy, 123  
4300 Waremme

[Vegemar@provincedeliege.be](mailto:Vegemar@provincedeliege.be)

04/2796677

## 2. Essai fongicide en pois

- Contexte :

Mildiou du pois: suppression de traitements de semences (métalaxyl) et du mancozèbe

*Produits autorisés contre le mildiou du pois (06/01/23)*

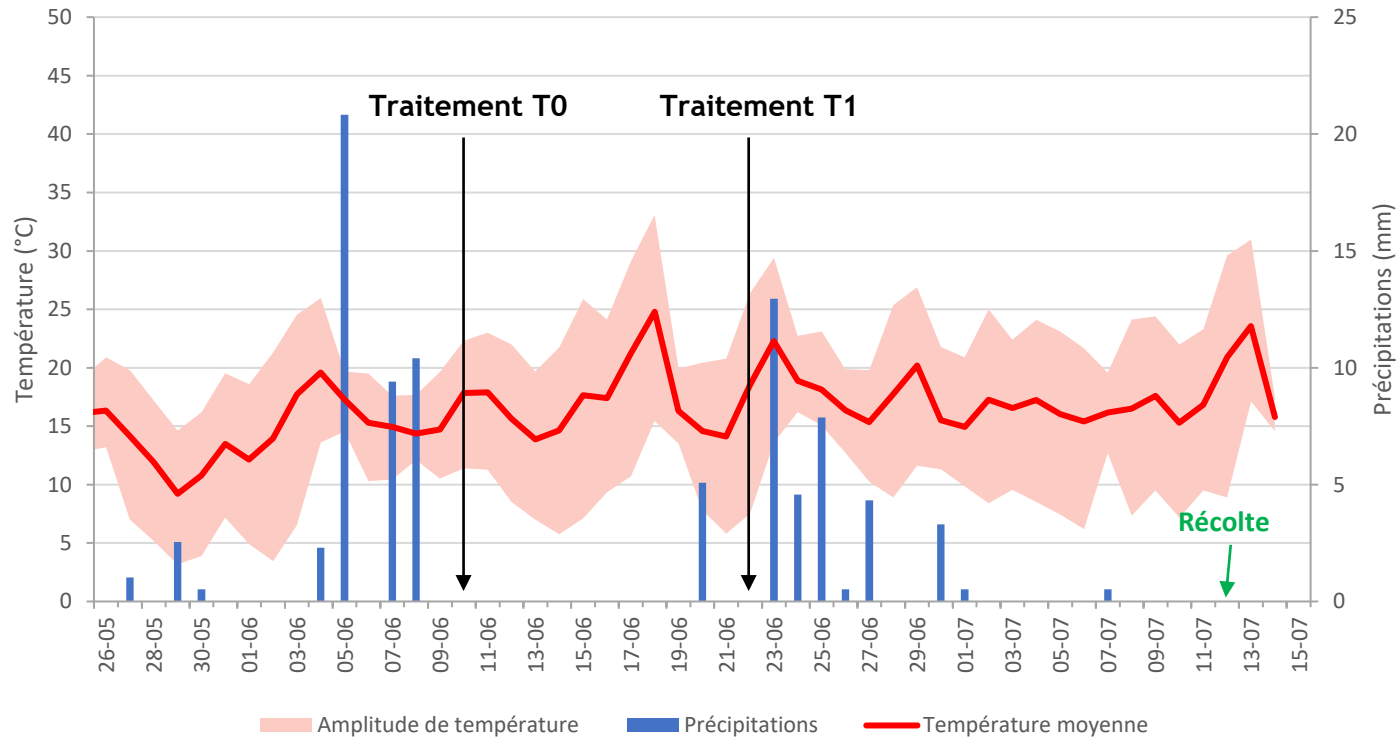
Produit	Numéro	Substance active
CURZATE PARTNER	10619P/B	- 600 g/kg cymoxanil
CYMBAL	26282P/P	- 450 g/kg cymoxanil
CYMBAL 45	9537P/B	- 450 g/kg cymoxanil
CYMOPUR WG	9309P/B	- 350 g/kg cymoxanil
DANSO	10584P/B	- 225 g/l cymoxanil
DRUM	10582P/B	- 225 g/l cymoxanil
OTAPRIO	11259P/B	- 250 g/l mandipropamide
PERGADO V	11058P/B	- 250 g/l mandipropamide
REVUS	1386P/P	- 250 g/l mandipropamide
REVUS	24096P/P	- 250 g/l mandipropamide
REVUS	9604P/B	- 250 g/l mandipropamide

- Objectif

Tester l'efficacité du différentes matières actives appliquées sur le feuillage contre le mildiou en pois.

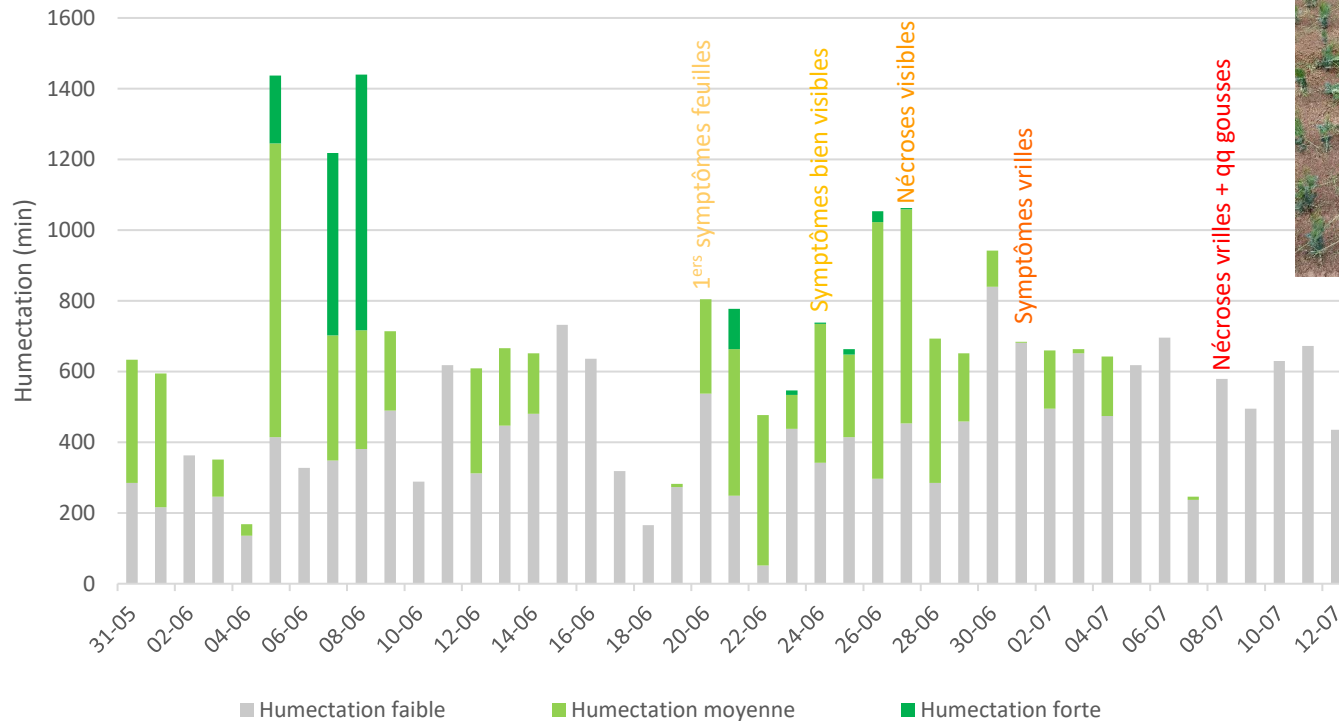
# 2. Essai fongicide en pois

- Conditions météorologiques



# 2. Essai fongicide en pois

- Conditions météorologiques



# 2. Essai fongicide en pois

- Protocole

Objet	Schémas fongicides			
	T0 (10/06 - 10 vrilles pois de +/- 23cm)		T1 (22/06 - début floraison)	
CTRL			PIRIMOR	0,4 kg/ha
T1	REVUS	0,6 l/ha	SCALA	1,5 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	TREND	0,2 l/ha
			PIRIMOR	0,4 kg/ha
T2	ORTIVA	0,8 l/ha	SCALA	1,5 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	TREND	0,2 l/ha
			PIRIMOR	0,4 kg/ha
T3	REVUS	0,6 l/ha	SCALA	1,5 l/ha
	ORTIVA	0,8 l/ha	TREND	0,2 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
T4	REVUS	0,6 l/ha	CYMBAL	0,25 kg/ha
	ORTIVA	0,8 l/ha	SCALA	1,5 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	TREND	0,2 l/ha
T5	CYMBAL	0,25 kg/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
	TREND	0,2 l/ha	SCALA	1,5 l/ha
			TREND	0,2 l/ha
T6	REVUS	0,6 l/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
	CYMBAL	0,25 kg/ha	SCALA	1,5 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	TREND	0,2 l/ha
T7			PIRIMOR	0,4 kg/ha
			CYMBAL	0,25 kg/ha
			SCALA	1,5 l/ha
T8	ZAMPRO	1,2 l/ha	TREND	0,2 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
			SCALA	1,5 l/ha
T9	PICTOR ACTIVE	0,8 l/ha	TREND	0,2 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
			SCALA	1,5 l/ha
T10	RANMAN TOP	0,5 l/ha	TREND	0,2 l/ha
	CYMBAL	0,25 kg/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
	TREND	0,2 l/ha	SCALA	1,5 l/ha
T11	KUNSHI	0,5 kg/ha	TREND	0,2 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
			SCALA	1,5 l/ha
T12	SORIALE	4 l/ha	TREND	0,2 l/ha
	TREND	0,2 l/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
			SCALA	1,5 l/ha
T13	SORIALE	2l/ha	TREND	0,2 l/ha
	CYMBAL	0,25 kg/ha	PIRIMOR	0,4 kg/ha
	TREND	0,2 l/ha	SCALA	1,5 l/ha



## 2. Essai fongicide en pois

- Grilles de cotation

Cotation du 27/06:

Cotation mildiou feuille bas (5 premières feuilles en partant du bas)	
9	Pas de mildiou
8	Petite tache de +/- 0,5cm
7	Tache +/- 1cm <sup>2</sup>
6	Tache > 1cm <sup>2</sup> ou présence de plusieurs tâches
5	1/4 de la feuille touchée
4	1/2 de la feuille touchée
3	3/4 de la feuille touchée
2	Toute la feuille touchée
1	Feuille morte

Cotation du 11/07:

Cote sévérité mildiou sur vrilles	
4	Pas de mildiou
3	Présence de mycélium mais vrilles vertes
2	Vrilles jaunies
1	Vrilles nécrosées

Cote sévérité mildiou sur gousses	
4	Pas de mildiou
3	Présence de décolorations
2	Décolorations + déformations
1	Gousses stériles

Cote mildiou du feuillage	
9	Pas de mildiou
8	Une feuille avec symptômes de mildiou
7	2-3 feuilles avec symptômes de mildiou
6	4-5 feuilles avec symptômes de mildiou
5	6-7 feuilles avec symptômes de mildiou
4	Mildiou présent sur toutes les feuilles (symptômes légers)
3	Mildiou présent sur toutes les feuilles (symptômes moyens)
2	Mildiou présent sur toutes les feuilles (symptômes forts)
1	Plante totalement nécrosée

**CPL-VEGEMAR**

Rue de Huy, 123  
4300 Waremmme

[Vegetar@provincedeliege.be](mailto:Vegetar@provincedeliege.be)

04/2796677

## 2. Essai fongicide en pois

- Résultats



**CPL-VEGEMAR**

Rue de Huy, 123  
4300 Waremme

[Vegemar@provincedeliege.be](mailto:Vegemar@provincedeliege.be)

04/2796677



# 2. Essai fongicide en pois

- Résultats

Objet	Schémas fongicides		Cote mildiou feuille du bas 27-06		
	T0 (10/06 - 10 vrilles pois de +/- 23cm)	T1 (22/06 - début floraison)	Résultats	Ecart-type	Groupes statistiques
CTRL		PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,45	0,10	B
T 1	REVUS 0,6 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,78	0,06	A
T 2	ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,74	0,07	A
T 3	REVUS 0,6 l/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,67	0,13	AB
T 4	REVUS 0,6 l/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,74	0,08	A
T 5	CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,59	0,08	AB
T 6	REVUS 0,6L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,73	0,16	A
T 7		CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,43	0,19	B
T 8	ZAMPRO 1,2 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,55	0,12	AB
T 9	PICTOR ACTIVE 0,8 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,68	0,17	AB
T 10	RANMAN TOP 0,5 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,63	0,09	AB
T 11	KUNSHI 0,5 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,72	0,06	A
T 12	SORIALE 4 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,74	0,09	A
T 13	SORIALE 2 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,78	0,10	A

# 2. Essai fongicide en pois

## ● Résultats

Objet	Schémas fongicides		Nbr vrilles attaquées 11-07			Cote sévérité vrille 11-07			Cote mildiou feuillage 11-07			Cote mildiou gousse 11-07		
	T0 (10/06 - 10 vrilles pois de +/- 23cm)	T1 (22/06 - début floraison)	Résultats	Ecart-type	Groupes statistiques	Résultats	Ecart-type	Groupes statistiques	Résultats	Ecart-type	Groupes statistiques	Résultats	Ecart-type	Groupes statistiques
CTRL		PIRIMOR 0,4 kg/ha	7,33	1,7	A	2,4	0,4	B	7,00	0,2	n.s.	3,5	0,5	n.s.
T 1	REVUS 0,6 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,75	1,5	A	2,6	0,5	B	7,09	1,1	n.s.	3,7	0,1	n.s.
T 2	ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	7,33	1,4	A	2,4	0,4	B	7,21	0,4	n.s.	3,5	0,2	n.s.
T 3	REVUS 0,6 L/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,93	1,9	A	2,7	0,4	AB	7,13	0,7	n.s.	3,5	0,3	n.s.
T 4	REVUS 0,6 L/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,88	0,8	A	2,5	0,4	B	7,19	0,4	n.s.	3,7	0,3	n.s.
T 5	CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	7,08	2,3	A	2,7	0,2	AB	7,25	0,5	n.s.	3,8	0,3	n.s.
T 6	REVUS 0,6L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,58	2,3	A	2,5	0,3	B	7,31	0,9	n.s.	3,6	0,2	n.s.
T 7		CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	7,23	2,0	A	2,6	0,5	B	7,43	0,3	n.s.	3,5	0,4	n.s.
T 8	ZAMPRO 1,2 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	7,28	2,0	A	2,6	0,3	B	7,23	0,5	n.s.	3,7	0,3	n.s.
T 9	PICTOR ACTIVE 0,8 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,75	1,9	A	2,7	0,4	AB	7,11	0,4	n.s.	3,5	0,3	n.s.
T 10	RANMAN TOP 0,5 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,68	2,9	A	2,5	0,5	B	7,18	0,8	n.s.	3,6	0,2	n.s.
T 11	KUNSHI 0,5 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	7,00	2,3	A	2,4	0,3	B	7,24	0,4	n.s.	3,7	0,4	n.s.
T 12	SORIALE 4 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	4,55	2,5	B	3,0	0,3	A	7,46	0,4	n.s.	3,6	0,1	n.s.
T 13	SORIALE 2 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	6,40	2,2	A	2,7	0,2	AB	7,40	0,5	n.s.	3,6	0,3	n.s.

## 2. Essai fongicide en pois

- Analyse résidus

Objet	Schémas fongicides		Résultats des analyses de résidus de pesticides
	T0 (10/06 - 10 vrilles pois de +/- 23cm)	T1 (22/06 - début floraison)	
CTRL		PIRIMOR 0,4 kg/ha	Pas de résidu détecté
T 1	REVUS 0,6 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 2	ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 3	REVUS 0,6 l/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 4	REVUS 0,6 l/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	Pas de résidu détecté
T 5	CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	Pas de résidu détecté
T 6	REVUS 0,6L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 7		CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 8	ZAMPRO 1,2 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	Ametoctradin : 0,013 mg/kg > LMR (0,01 mg/kg) Pyrimethanil : 0,013 mg/kg < LMR (3 mg/kg)
T 9	PICTOR ACTIVE 0,8 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	Pyrimethanil : 0,010 mg/kg < LMR (3 mg/kg)
T 10	RANMAN TOP 0,5 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 11	KUNSHI 0,5 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	
T 12	SORIALE 4 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	Phosphonic acid : 19 mg/kg > LMR (2 mg/kg)
T 13	SORIALE 2 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	Pyrimethanil : 0,012 mg/kg < LMR (3 mg/kg) Phosphonic acid : 7,6 mg/kg > LMR (2 mg/kg)

# 2. Essai fongicide en pois

- Conclusion

Objet	Schémas fongicides		Cote mildiou feuille du bas 27-06	Nbr vrilles attaquées 11-07	Cote sévérité vrille 11- 07	Cote mildiou feuillage 11-07	Cote mildiou gousse 11-07
	T0 (10/06 - 10 vrilles pois de +/- 23cm)	T1 (22/06 - début floraison)					
CTRL		PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,45	7,33	2,4	7,00	3,5
T 1	REVUS 0,6 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,78	6,75	2,6	7,09	3,7
T 2	ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,74	7,33	2,4	7,21	3,5
T 3	REVUS 0,6 l/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,67	6,93	2,7	7,13	3,5
T 4	REVUS 0,6 l/ha + ORTIVA 0,8 L/ha + TREND 0,2 L/ha	CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,74	6,88	2,5	7,19	3,7
T 5	CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,59	7,08	2,7	7,25	3,8
T 6	REVUS 0,6L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,73	6,58	2,5	7,31	3,6
T 7		CYMBAL 0,25 kg/ha + SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,43	7,23	2,6	7,43	3,5
T 8	ZAMPRO 1,2 L/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,55	7,28	2,6	7,23	3,7
T 9	PICTOR ACTIVE 0,8 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,68	6,75	2,7	7,11	3,5
T 10	RANMAN TOP 0,5 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,63	6,68	2,5	7,18	3,6
T 11	KUNSHI 0,5 kg/ha + TREND 0,2 L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,72	7,00	2,4	7,24	3,7
T 12	SORIALE 4 L/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,74	4,55	3,0	7,46	3,6
T 13	SORIALE 2 L/ha + CYMBAL 0,25 kg/ha + TREND 0,2L/ha	SCALA 1,5 L/ha + TREND 0,2 L/ha + PIRIMOR 0,4 kg/ha	8,78	6,40	2,7	7,40	3,6