

VARIABILITE DE LA TAILLE ET DE LA FLORAISON DES PLANTES
DES VARIETES ET DES HYBRIDES DU TOURNESOL

By

T. Kloczowska
Institut d'Amelioration et d'Acclimation de Plantes
Etablissement des Plantes Oleagineuses,
Sieroca 1 a. Poznan Pologne

Resume

On a compare la variabilite de la taille et de la floraison des plantes des varietes - populations et des hybrides linees du tournesol.

Materiel et Methode

Les mesures et les observations ont ete faites a la Station Experimentale de Institut d'Amelioration et d'Acclimation des Plantes a Borowo dans les annees 1976 et 1977.

La taille des plantes etait mesuree de la terre jusqu a le capitule de la plante redresse. L'uniformite de la floraison etait appreciee en notant son debut - c.-a-d. le developpement des fleurs en tube de chaque plante a part. Pour les observations on a exploite deux varietes et neuf hybrides semes en serie des essais FAO - mentionnes dans les tableaux. Ces essais etaient etablis en trois repetitions. La surface de la parcelle etait de 26.1 m². Les semis des formes observees etaient faits a la main a la fin du mois avril en ecartement 60 x 25 cm.

Pendant les deux annes d'essai le nombre theoretique de plantes par parcelle etait 174 plantes (6 ranges x 29 plantes). Durant ces deux annees (1976, 1977) pour les mesures de la taille on avait pris 20 plantes par parcelle (3 x 20), ca donne 60 plantes pour une combinaison.

Pour les observations de floraison on prenait tous les plantes de 3 rangs en 1976 (87 plantes) et 2 rangs en 1977 (58 plantes).

Les observations ramassees etaient groupees en distribution compiant pour chaque caractere: la variance, la deviation standard et le coefficient de la variation (Tab. 1, 3).

On a range les variances des caracteres compares de la plus petite jusqu a la plus grande/ pour de particuliers varietes et hybrides de ces deux annees.

On a evalue l'homogeneite des variances des paires particulieres des combinaisons comparees en profitant de distribution F a niveau de signification = 0.02.

On a indique avec les memes lettres les combinaisons de la variance homogene (Tab. 2,4).

Resultats

La meme taille des plantes, leur regularite de la floraison et par cela le murissement dans la meme periode - facilitent remarquablement la recolte et rendent possible l'obtention des semences plus homogenes.

Ce sont les uns des plus importants traits caracteristiques de l'egalisation des varietes et des hybrides dans les pleins champs.

La taille moyenne des plantes etait considerablement inferieure en 1976 qu'en 1977.

La variabilite de la taille des plantes etait importante et l'ecartement variait dans des differentes annees et chez des varietes diverses de 40 a 80 cm (Tab. 1).

On observe le manque de la differenciation sensible de la variabilite de ce caractere chez les varietes et les hybrides compares (Tab. 2). En 1976 l'egalisation s'accentue un peu plus chez les hybrides roumains - Romsun 18 et Romsun 301 et chez un hybride francais - Fransol; en 1977 seulement chez un hybride roumains - Romsun 18.

Pendant les deux annees d'observation en general on n'a pas constate de meilleur nivellement de la taille des plantes chez les hybrides ainsi que chez les varietes-populations.

Ce qui etait beaucoup plus variable c'etait le trait de debut de la floraison.

La periode du debut de la floraison de la premiere plante jusqu'au debut de la floraison de la derniere plante chez les formes particulieres etudiees dans les annees diverses - oscillait entre 14 et 29 jours (Tab. 3).

La variabilite inferieure de cet trait caracterisait en 1976 l'hybride francais - Fransol, roumain - Romsun 20, la variete francaise - population Issanka et l'hybride yougoslave - YU-NS-1 (Tab. 4).

En 1977 la differenciation etait moins sensible bien que deux hybrides francais Flambeau et H5C3 soient un peu plus egalises quant a ce caractere.

Pareillement, si l'on s'agit de la taille des plantes, il manque de la differenciation sensible de la variabilite du debut de la floraison entre les varietes-populations et les hybrides compares.

TABLE 1. Variabilite de la taille des plantes d'hybrides et de varietes de tournesol en 1976 et 1977. (N = 60)

Variete - v Hybride - h	Annee	Taille moyenne de plantes en cm	Ecart de la taille des plantes en cm	Deviation Standard	Coefficient de variation $v = \frac{s}{\bar{x}}, 100$
		$\bar{x}$	R	s	
Issanka - v	1976	88.0	60	11.39	12.90
	1977	119.5	70	14.54	12.12
Wielkopolski - v	1976	69.0	60	11.96	17.33
	1977	136.7	70	15.64	11.44
Helios 14/219 - h	1976	115.2	70	14.67	12.73
	1977	-	-	-	-
YU-NS-1 - h	1976	105.2	60	12.42	11.81
	1977	206.0	50	14.00	6.80
H-23 - h	1976	90.3	60	13.46	14.90
	1977	159.7	80	17.89	11.20
Fransol - h	1976	75.5	40	9.48	12.56
	1977	-	-	-	-
H5C3 - h	1976	-	-	-	-
	1977	166.2	80	14.15	8.51
Flambeau - h	1976	-	-	-	-
	1977	166.7	80	18.97	11.38
Romsun 18 - h	1976	90.0	40	8.13	10.16
	1977	153.7	40	11.12	7.23
Romsun 20 - h	1976	82.5	40	11.59	14.05
	1977	158.5	60	15.16	9.56
Romsun 301 - h	1976	98.7	50	10.25	10.38
	1977	170.5	70	18.17	10.66

TABLE 2. Comparaison de variabilite de la taille des plantes de tournesol.

<u>1976</u>		<u>1977</u>	
Variete - v Hybride - h	s ²	Difference non significative entre les variances	Difference non significative entre les variances
Romsun 18 - h	0.6610	a	1.2361
Fransol - h	0.8983	a b	1.9615
Romsun 301 - h	1.0500	a b c	2.0030
Issanka - v	1.2980	b c d	2.1140
Romsun 20 - h	1.3432	b c d	2.2991
Wielkopolski - v	1.4305	b c d	2.4462
YU-NS-1 - h	1.5424	b c d	3.2022
H-23 - h	1.8123	c d	3.3025
Helios 14/219 - h	2.1525	d	3.5988

TABLE 3. Variabilite du debut de floraison des plantes d'hybrides et de varietes de tournesol en 1976 et 1977

Variete - v Hybride - h	Annee	Nombre de plantes observees	Nombre de jours jusqu a la date medio- cre du de- but de floraison	Ecart du debut de floraison des plantes en jours	Devia- tion standard	Coefficient de variation $v = \frac{s}{\bar{x}}, 100$
		n	$\bar{x}$	R	s	
Issanka - v	1976	221	13	21	2.7088	20.84
	1977	161	11	26	3.5118	31.92
Wielkopolski - v	1976	225	11	29	3.9754	36.14
	1977	170	13	26	4.3743	33.65
Helios - h 14/219	1976	237	8	24	3.9659	49.57
	1977	-	-	-	-	-
YU-NS-1 - h	1976	218	7	19	2.8989	41.41
	1977	158	14	27	6.6156	47.25
H-23 - h	1976	218	9	28	4.2619	47.35
	1977	163	14	26	5.7099	40.78
Fransol - h	1976	226	5	14	2.1328	42.66
	1977	-	-	-	-	-
H5C3 - h	1976	-	-	-	-	-
	1977	161	8	18	3.0060	37.57
Flambeau - h	1976	-	-	-	-	-
	1977	167	11	23	2.9623	26.93
Romsun 18 - h	1976	176	6	21	3.5949	59.99
	1977	167	7	21	3.7935	54.19
Romsun 20 - h	1976	228	6	17	2.2737	37.89
	1977	160	7	21	3.1815	45.45
Romsun 301 - h	1976	230	17	28	3.9990	23.52
	1977	164	10	20	4.1431	41.43

TABLE 4. Comparaison de variabilite du debut de floraison des plantes de tournesol.

1976		1977	
Variete - v Hybride - h	s ²	Difference non significative entre les variances	Difference non significative entre les variances
Fransol - h	4.54	a	Flambeau - h 8.77 a
Romsun 20 - h	5.17	a	H5C3 - h 9.04 a
Issanka - v	7.34	b	Romsun 20 - h 10.12 a b
YU-NS-1 - h	8.40	b	Issanka - v 12.61 a b c
Romsun 18 - h	12.92	c	Romsun 18 - h 14.39 b c d
Helios 14-219 - h	15.73	c d	Romsun 301 - h 17.16 c d
Wielkopolski - v	15.80	c d	Wielkopolski - v 19.13 d
Romsun 301 - h	15.99	c d	H-23 - h 32.60 e
H-23 - h	18.16	d	YU-NS-1 - h 43.77 e