
GÉNÉTIQUE. — *Action des rayons X sur Crepis Zacintha L. Babç. : Influence de différents facteurs sur le taux de léthalité cellulaire produit par les rayons X.*

Note de M. **ANDRÉ BILQUEZ**, présentée par M. Raoul Combes.

Des graines de *Crepis Zacintha L. Babç.*, ayant des teneurs en eau différentes ont été soumises à l'action des rayons X. Le matériel irradié a été mis à germer à des températures variables. Les études cytologiques, faites au stade de la première division de germination, montrent que la sensibilité vis-à-vis des rayons X varie fortement selon les conditions d'expérience.

Des graines de *Crepis Zacintha L. Babç.* ayant même génotype et même âge ont été soumises à l'action des rayons X. Ceux-ci ont été produits à l'aide d'un appareil 175 kV, 15 mA. Les graines traitées ont été mises à germer en boîte de Pétri humide à des températures contrôlées. Les racines formées ont été prélevées et fixées au stade correspondant à la première division de germination et étudiées cytologiquement. L'étude cytologique a consisté dans l'évaluation du taux des cellules montrant des brisures chromosomiques ou des échanges asymétriques entre chromosomes, phénomènes considérés comme devant être léthaux pour les cellules qui les manifestent.

On s'est attaché à examiner l'influence de deux facteurs : la teneur en eau des graines au moment du traitement et la température à laquelle s'est faite la germination.

Influence de la teneur en eau des graines au moment du traitement. — Les résultats obtenus confirment ceux déjà observés par d'autres auteurs avec d'autres plantes. La sensibilité vis-à-vis des rayons X, des graines prégermées est beaucoup plus élevée que celle des graines irradiées en état de dormance. Chez ces dernières la sensibilité vis-à-vis des rayons X est d'autant plus accusée que la teneur en eau des graines au moment du traitement est plus élevée.

Influence de la température de germination. — La température de germination a une influence très marquée dans le cas des graines sèches. La dose de radiation nécessaire pour entraîner une léthalité cellulaire de 50 % passe approximativement de 45 000 r à 13° à 60 000 r à 21° et 80 000 r à 28°.

La température de germination a une influence extrêmement faible dans le cas des graines humides. La dose de radiation nécessaire pour entraîner une

Température de germination (° C).	Dose d'irradiation en r.	Nombre de cellules		% d'anomalies.
		examinées.	anormales.	

Graines irradiées en état de dormance (teneur en eau 5%).

28.....	}	0	307	0	0
		48 000	201	46	22
		64 000	174	54	31
		72 000	436	179	39
21.....	}	80 000	347	165	47
		0	272	0	0
		48 000	554	215	38
		56 000	473	204	43
13.....	}	64 000	224	107	47
		72 000	448	261	58
		0	111	0	0
		48 000	243	135	55
		56 000	182	111	60

Graines irradiées en état de dormance (teneur en eau 15%).

28.....	}	0	210	0	0
		32 000	336	78	23
		40 000	244	95	38
		48 000	537	257	47
		56 000	272	159	58
21.....	}	72 000	366	279	76
		0	254	0	0
		24 000	367	67	18
		48 000	448	227	50
		56 000	284	198	70
13.....	}	64 000	518	395	76
		72 000	262	208	79
		0	157	0	0
		48 000	233	155	66
		56 000	199	144	70
		72 000	164	135	82

Graines prégermées (teneur en eau 25%).

21.....	}	0	189	0	0
		3 150	290	164	56
		4 200	250	164	65
		6 300	303	216	71
13.....	}	10 500	183	154	84
		0	191	0	0
		3 150	196	106	54
		4 200	241	165	68
		6 300	245	187	76
		10 500	164	149	90

léthalité cellulaire de 50 % est approximativement de 45 000 r à 13° et 55 000 r à 28°.

La température de germination n'a aucune influence sur le taux de léthalité cellulaire produit par l'irradiation dans le cas des graines prégermées.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
t. 241, p. 900-902, séance du 3 octobre 1955.)

GAUTHIER-VILLARS,

ÉDITEUR-IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
148776-55 Paris. — Quai des Grands-Augustins, 55.