

**Elżbieta Starzycka-Korbas<sup>1</sup>, Michał Starzycki<sup>1</sup>, Piotr Kamiński<sup>2</sup>, Wojciech Rybiński<sup>3</sup>**

<sup>2</sup>Instytut Ogrodnictwa, Zakład Hodowli Roślin Ogrodniczych, Pracownia Genetyki i Hodowli Roślin Warzywnych w Skierniewicach

# Wstep

Badania nad odpornością na stresy biotyczne (choroby) roślin z plemienia *Brassicaceae* otrzymanych z krzyżowań międzygatunkowych in vitro zmierzają w kierunku wytwarzania roślin rzepaku różnicowanych genetycznie pod względem odporności lub tolerancji na ważne gospodarczo patogeny. Do jednych z najgroźniejszych można zaliczyć: *Leptosphaeria sp.* i *Alternaria sp.*



„A”

Fot. 1A, : *Alternaria* sp. i B: *Leptosphaeria maculans* (B) w warunkach naturalnych.

## Wyniki

Małyszyn 2017 r. (Najniższe indeksy porażenia związane z odpornością roślin wyróżniono kolorem)

Tab. 1.

L.p	Obiekty badane na <i>Alternaria</i> sp.	IP
38A	ORIOLUS (26C/16) xB.n.	0,313
22A	301 x Digger/06 p.(Choryń x Bn)xCalif (3D/16)	0,375
26A	405/08 53 Bru x B.n./1 (9D/16)	0,375
29A	ES VALEGRO (25C/16)	0,375
30A	297/06 p.(Jar x B.n.) x Californium (13D/16)	0,375
40A	MONOLIT	0,375
24A	295 x 645TP/06 p.(Br. X Bn)x Lisek (7D/16)	0,438
28A	301 x 303 TP/06 p. Choryńska (11D/16)	0,438
32A	420/08 38B.t. x B.n. (304 TP)/6 (15D/16)	0,438
35A	MEN(10D/16) xB.n.	0,438
OB	<b>Monolit</b>	0,438
21A	MEN (10D/16) xB.n.	0,500
31A	MEN (10D/16) xB.n.	0,500
33A	MEN (10D/16) xB.n.	0,500
37A	MEN (10D/16) xB.n.	0,500
OB	<b>Monolit</b>	0,563
27A	MEN (10D/16) xB.n.	0,563
34A	420/08 38B.t. x B.n./3 (17D/16)	0,563
39A	MEN (10D/16) xB.n.	0,563
23A	MEN (10D/16) xB.n.	0,625
25A	VISBY (34C/16) xB.n.	0,625
36A	413/08 10 Tau x B.n./10 (19D/16)	0,625

Tab. 2.

L.p.	Obiekty badane na <i>Leptosphaeria</i> sp.	IP
21A	MEN (10D/16)/1 x B.n.	0,000
31A	MEN (10D/16)1a x B.n. 301 x Digger/06 p.(Choryń x Bn)xCalif (3D/16)	0,000
22A		0,003
29A	ES VALEGRO (25C/16)	0,003
35A	MEN (10D/16)/2 x B.n	0,003
37A	MEN (10D/16)/3 x B.n	0,003
40A	MONOLIT	0,003
25A	VISBY (34C/16)	0,006
38A	ORIOLUS (26C/16) xB.n.	0,006
26A	405/08 53 Bru x B.n./1 (9D/16)	0,009
32A	420/08 38B.t. x B.n. (304 TP)/6 (15D/16)	0,009
39A	MEN (10D/16)4	0,009
OB	Monolit	0,009
30A	297/06 p.(Jar x B.n.) x Californium (13D/16)	0,013
33A	MEN (10D/16)5	0,013
34A	420/08 38B.t. x B.n./3 (17D/16)	0,013
23A	MEN (10D/16)6	0,016
27A	MEN (10D/16)7	0,016
36A	413/08 10 Tau x B.n./10 (19D/16)	0,016
24A	295 x 645TP/06 p.(Br. X Bn)x Lisek (7D/16)	0,019
28A	301 x 303 TP/06 p. Choryńska (11D/16)	0,021
OB	Monolit	0,025

## Podsumowanie

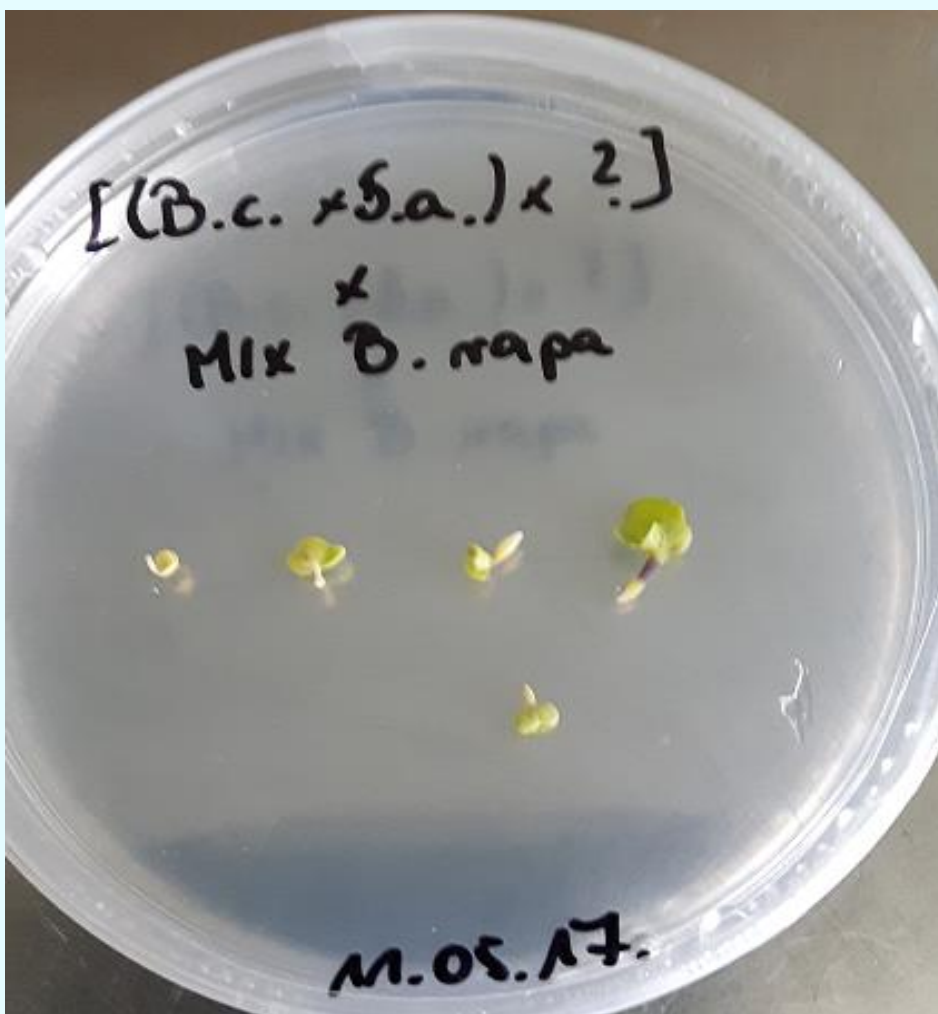
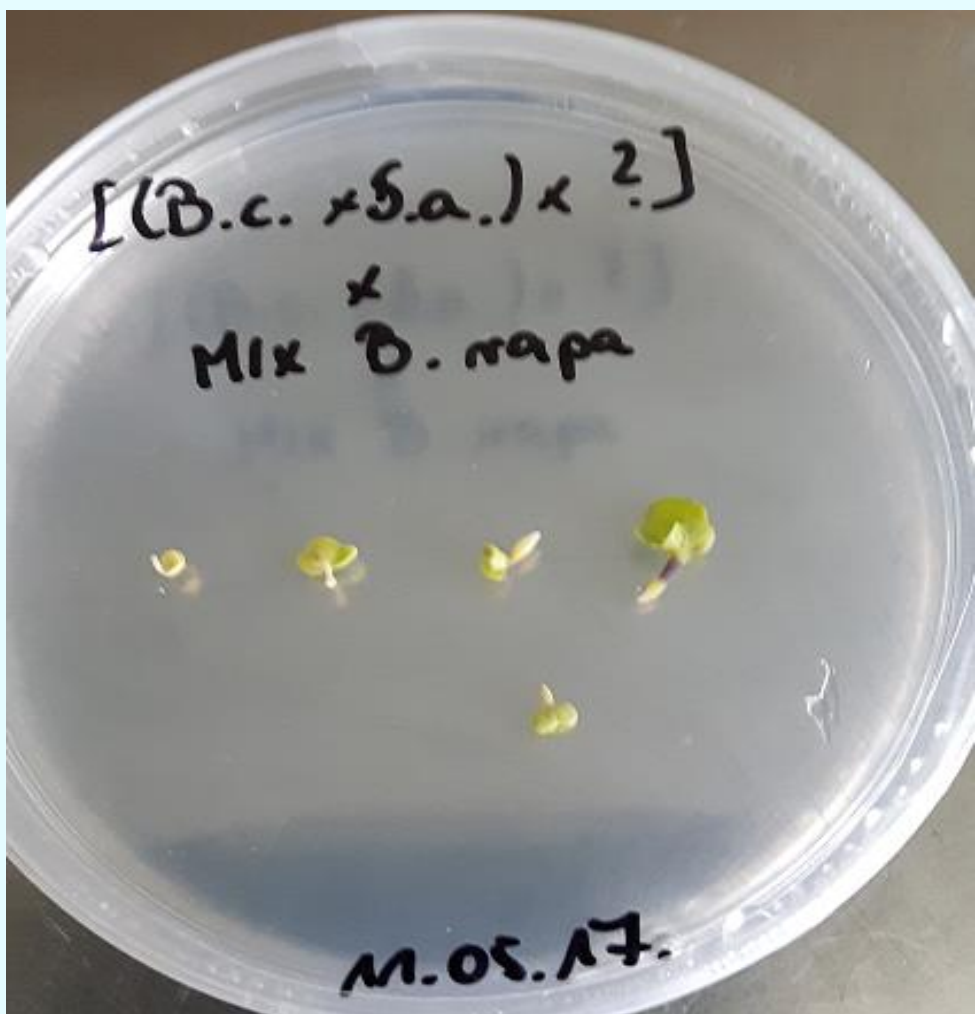
- Po badaniach w warunkach polowych wykazano podwyższoną odporności na porażenie powodowane przez patogeny z rodzaju *Alternaria* sp. oraz *Leptosphaeria* sp. u nowych rodów rzepaku, otrzymanych z mieszańców międzygatunkowych z plemienia *Brassicaceae*.

## Materialy i metody

## Otrzymywanie mieszańców międzygatunkowych z plemienia *Brassiceae* DC.



Fot. 2A, B. Kwitnące rośliny  
♀ *B. oleracea* i ♂ *B. napus* przed  
obcoprzepyleniem.



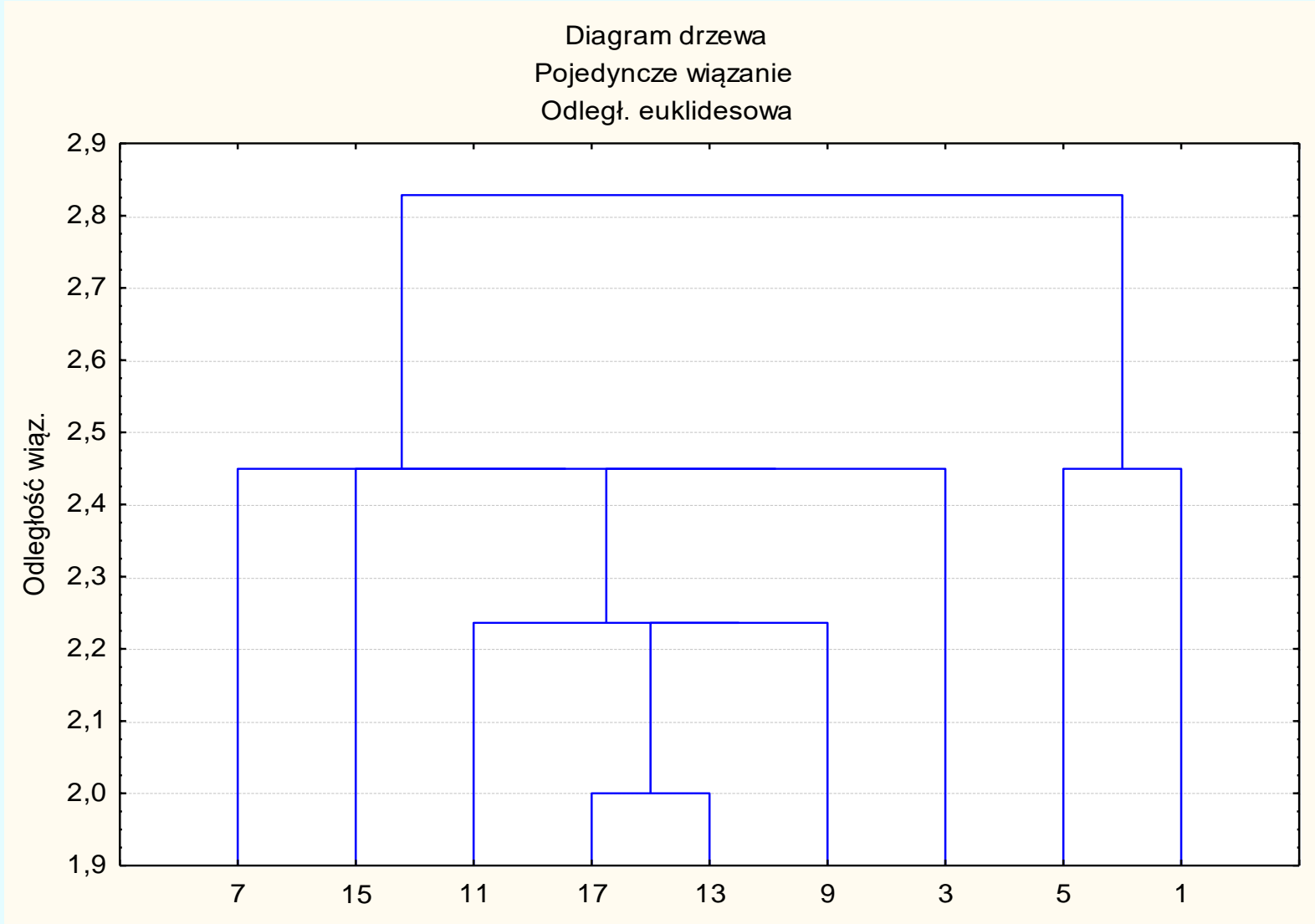
Fot. 4. Wypreparowane zarodki mieszańców międzygatunkowych 4 tygodnie po oddzieleniu tkanki bielmowej.



Fot. 5. Rzepak ozimy odporny na porażenie powodowane przez : *Alternaria* sp. i *Leptosphaeria* sp. 5 x po krzyżowaniach wstecznych. Małyszyn 2017.

Tab. 3

Nr próby	Nazwa obiektu (pochodzenie)
1	$(B.o. \times B.n.) \times B.n.$ (19x4)
3	$(B.o. \times B.n.) \times B.n.$ (2x40)
5	$(B.o. \times B.n.) \times B.n.$ (11x7)
7	$(M B.o. \text{ jar. } \times B.n.) \times B.n.$ (2x44)/1
9	$(M B.o. \text{ jar. } \times B.n.) \times B.n.$ 88/2
11	$(M B.o. \text{ jar. } \times B.n.) \times B.n.$ 85/1
13	$(M B.o. \text{ jar. } \times B.n.) \times B.n.$ 85/2
15	$(M B.o. \text{ jar. } \times B.n.) \times B.n.$ 85/3
17	<i>Rzepak</i> brak odporności na <i>Leptosphaeria</i> sp.



- Po użyciu wielu starterów stwierdzono, że starter: PO7 – amplifikujący DNA wielkości 2500 pz., może być skojarzony z odpornością roślin mieszańcowych na patogeny: *Alternaria* sp. i *Leptosphaeria* sp.