



Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowy Instytut Badawczy
Radzików, 05-870 Błonie

Występowanie w 2017 roku najważniejszych chorób grzybowych bobiku
z oceną odporności roślin oraz grochu i fasoli z oceną patogeniczności izolatów

W Polsce i wielu rejonach świata głównymi patogenami bobiku są przede wszystkim grzyby *Ascochyta fabae* Speg. i *Botrytis fabae* Sard. powodujące askochytozę oraz czekoladową plamistość. *A. fabae* atakują wszystkie organy nadziemne bobiku - łodygę, liście, kwiaty, strąki i nasiona. Natomiast *B. fabae* poraża głównie liście.



Fot. 1. Objawy askochytozy na liściach, strąkach, nasionach i łodygach bobiku.

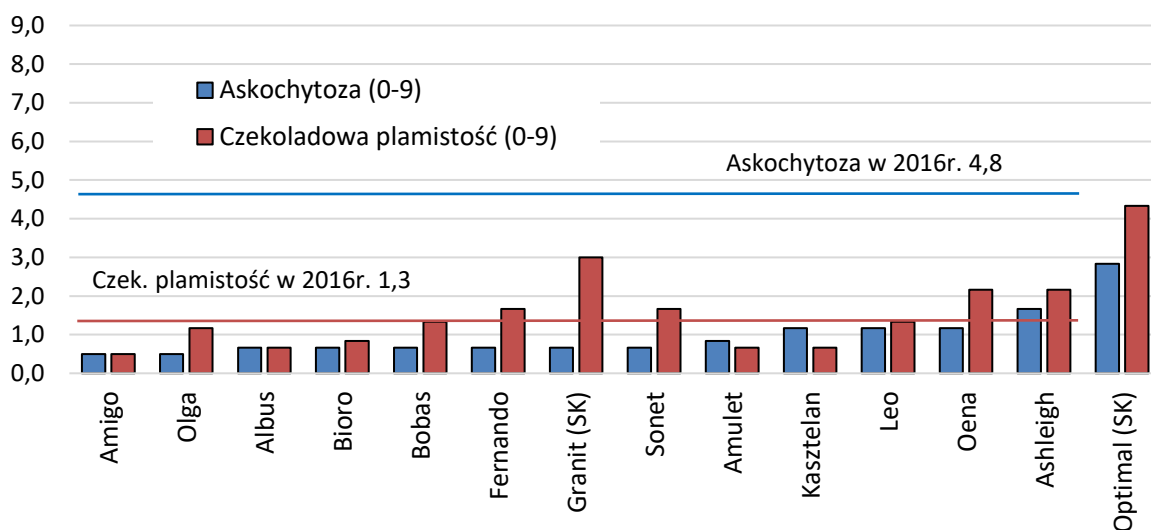


Fotografia 2. Objawy czekoladowej plamistości na liściach bobiku.

W roku 2017 na polach doświadczalnych IHAR-PIB w Radzikowie założono doświadczenie polowe z odmianami bobiku znajdującymi się w większości krajowym rejestrze. Było 14 odmian, w tym:

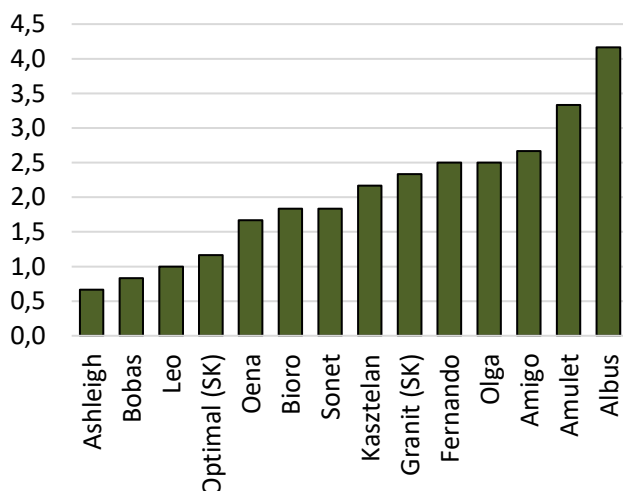
- HR Strzelce (Grupa IHAR): Albus, Amigo, Amulet, Fernando, Granit (odmiana samokończąca), Kasztelan, Leo, Olga
- DANKO (ANR): Ashleigh, Bobas, Oena, Optimal, (odmiana samokończąca)
- IHAR-PIB: Sonet
- Saatbau (Austria): Bioro

Oceniano porażenie roślin bobiku askochytozą i czekoladową plamistością. W końcu czerwca stwierdzono wystąpienie pierwszych objawów powyższych chorób. W lipcu nasilenie chorób wzrosło jednakże było znacznie niższe niż w roku 2016 i objawy nie wystąpiły na strąkach i łodygach. Z tego powodu oceniono jedynie porażenie liści w dwóch terminach według następującej skali: porażenie liści (wielkość powierzchni liści objętej nekrozą na roślinach na poletku) – skala 0 (brak objawów) – 9 (>90%)



Rysunek 1. Ocena porażenia roślin bobiku askochytozą i czekoladową plamistością. SK – odmiana samokończąca.

W znacznym nasileniu wystąpiła natomiast rdza bobiku (sprawca: *Uromyces viciae-fabae*). Nasilenie tej choroby oceniono w dwóch terminach stosując skalę od 0 (brak objawów) do 9 (>90% powierzchni liści pokrytej urediniami).



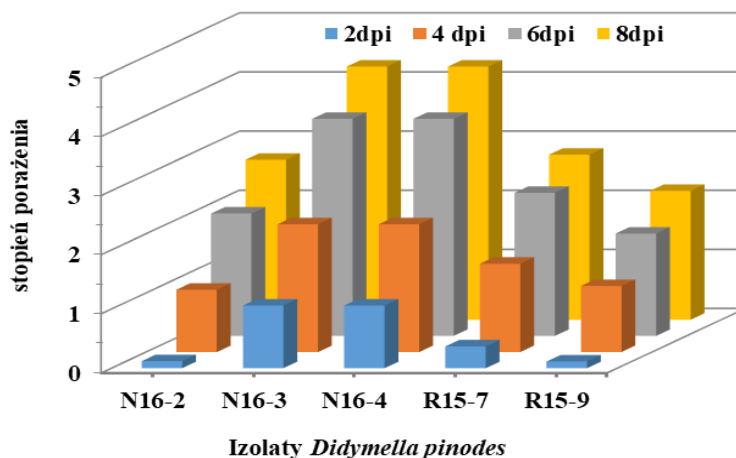
Rysunek 2. Ocena porażenia roślin bobiku rdzą (z lewej). Objawy rdzy (uredinia) na liściach bobiku (z prawej). SK – odmiana samokończąca

Obserwacje występowania askochytozy prowadzono na doświadczeniu polowym w Radzikowie z 13 odmianami grochu krajowej hodowli będącymi w KR (Akord, Arwena, Batuta, Boruta, Cysterski, Ezop, Mecenaz, Medal, Mentor, Tarchalska, Wenus oraz Olimp i Tytus). Porażenie odmian grochu z KR askochytozą w 2017 roku było sporadyczne w bardzo małym nasileniu 1-2 w skali (0-9) (Xue i in. 1996), co oznacza małe porażenie wyłącznie w dolnej części roślin. Nie obserwowano objawów porażenia w środkowej i górnej części roślin. Reakcja odmian nie pozwoliła na zróżnicowanie pod względem odporności.

Patogeniczność izolatów grzybów *Didymella pinodes* i *Didymella pisi* sprawców zgorzelowej plamistości grochu oraz *Colletotrichum lindemuthianum* sprawcy antraknozy fasoli zgromadzonych w 2016 roku.

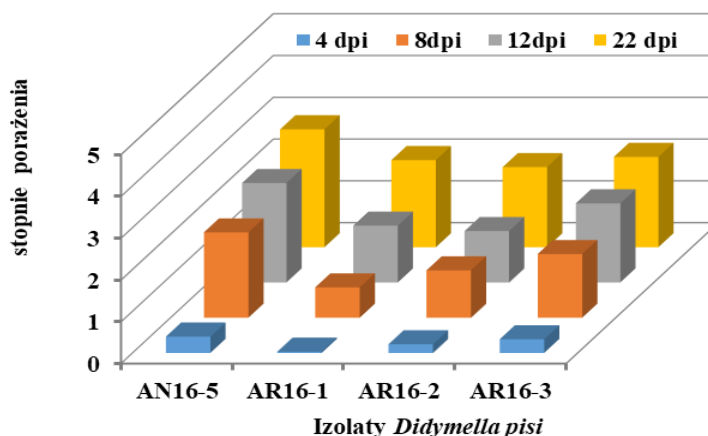
Patogeniczność oceniano w warunkach kontrolowanych na zestawie 7 genotypów testowych grochu techniką inokulacji odciętych listków. Inokulowano zawiesiną zarodników o stężeniu 2×10^5 /ml nanosząc krople wielkości 5 μ l. Obserwację i pomiary nekroz prowadzono w trzech odstępach czasowych dla *D. pinodes* a w czterech dla *D. pisi*, następnie wyniki wyrażano w skali 0 – 7 (Onfrey i in.2007)

Patogeniczność izolatów *Didymella pinodes* w teście na odciętych listkach /2017/.



Stwierdzono istotność zróżnicowania czynników głównych tj. genotypów, izolatów i brak istotności współdziałania genotypy x izolaty świadczącej o braku różnic odmianowych na badane izolaty patogena. Obserwowano istotne różnice w patogeniczności poszczególnych izolatów. Najwyższą patogenicznością charakteryzowały się izolaty N16-3 i N16-4 a najniższą R15-9.

Patogeniczność izolatów *D.pisi* w teście na odciętych listkach /2017/



Najwyższą patogeniczność wyrażoną średnim stopniem porażenia stwierdzono dla izolatu AN 16-5 a najniższą dla izolatu AR16-2. Nie stwierdzono różnic w reakcji odmian na poszczególne izolaty.

Obserwacje występowania chorób fasoli prowadzono w 10-dniowych przedziałach czasowych. Pierwsze objawy porażenia przez *Colletotrichum lindemuthianum* odnotowano na początku lipca. Z wysianych odmian fasoli karłowej w doświadczeniu połowym porażenie w stopniu średnim stwierdzono na odmianach Liwia, Topcrop, MDR Kidney, Złota Saxa i na kolekcyjnej formie Supernano Giallo. Nie stwierdzono porażenia przez *C. lindemuthianum* odmian fasoli karłowej na suche nasiona z KR wysianych w doświadczeniu.



Patogeniczność izolatów grzyba *C. lindemuthianum* oceniano na podstawie reakcji odmian testowych według metodyki opisanej w CPVO-TP/012/3.

Reakcja odmian testowych fasoli na badane izolaty *Colletotrichum lindemuthianum*

Symbol izolatu	Odmiany testowe: reakcja R lub S											
	(1) Michelle	(2) MDR Kidney	(4) Perry Marrow	(8) Cornell 49-242	(16) Widusa	(32) Kaboon	(64) Mexico 222	(128) PI 207-262	(256) TO	(512) TU	(1024) Ab-136	(2048) G2333
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R16-3070	S	S	S	R	S	S	R	R	S	R	R	R
R16-3095	S	S	S	R	S	S	R	R	S	R	R	R
R16-3071	S	S	S	R	S	S	R	R	S	R	R	R

Badane izolaty *C. lindemuthianum* nie różniły się patogenicznością; były wirulentne w stosunku do 5 na 12 odmian testowych. Poszerzyły liczebnie drugą grupę patogeniczności izolatów wyodrębnioną w poprzednim roku.



Praca finansowana przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi w ramach programu wieloletniego „Tworzenie naukowych podstaw postępu biologicznego i ochrona roślinnych zasobów genowych źródłem innowacji i wsparcia zrównoważonego rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywnościowego kraju”, zad 3.6 „Monitoring zmian zdolności chorobotwórczych populacji organizmów szkodliwych dla roślin strączkowych”