

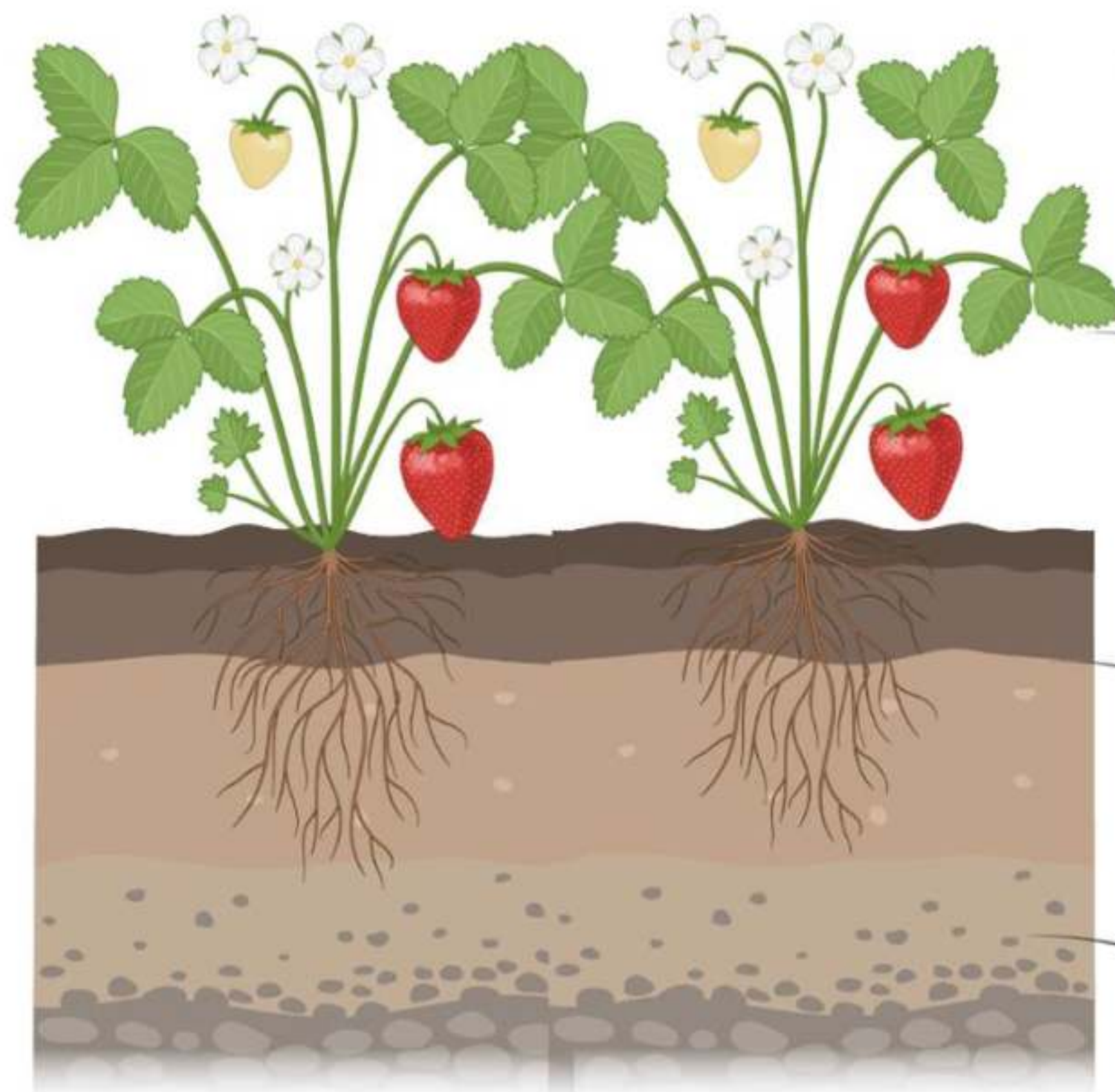
Metody izolacji fitopatogenów występujących w ekologicznej uprawie truskawki

Agata Gryta, Jacek Panek, Magdalena Frąc

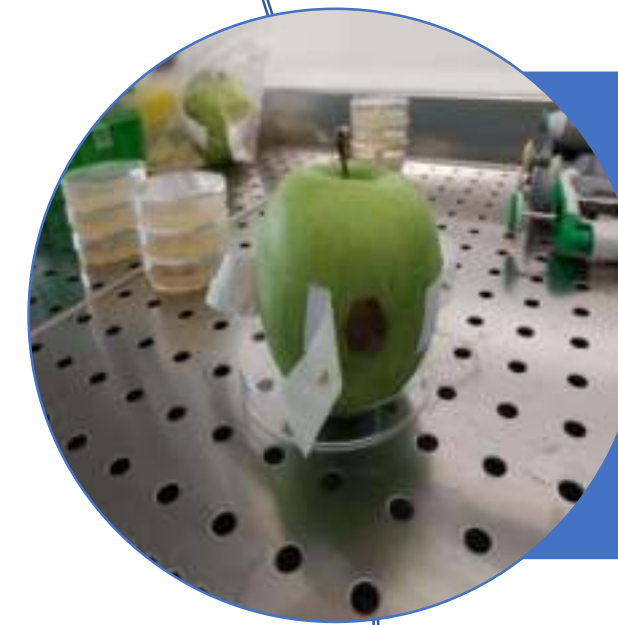
Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk, Doświadczalna 4, 20-290 Lublin
e-mail: a.gryta@ipan.lublin.pl, m.frac@ipan.lublin.pl



Badania obejmowały izolację szczepów fitopatogenów truskawek pochodzących z plantacji ekologicznych. Fitopatogeny izolowano z próbek gleby, korzeni, fragmentów roślin (liści, kłaczy) jak również z owoców.



Izolacja bezpośrednia na podłoża hodowlane: PDA, V8, MEA, MARTINA



Izolacja z wykorzystaniem pułapki – inokulacja zielonych jabłek odmiany Granny Smith fragmentami porażonych tkanek roślinnych



Izolacja poprzez wykładanie na podłoża porażonych fragmentów roślin i owoców



Izolacja z wykorzystaniem techniki pułapkowej z liśćmi truskawek – fragmenty korzeni wykładano do kuwet, zalewano wodą, umieszczano liście, przykrywano folią i inkubowano. Po 3-5 dniach liście z nekrotycznymi plamami wykładano na PDA

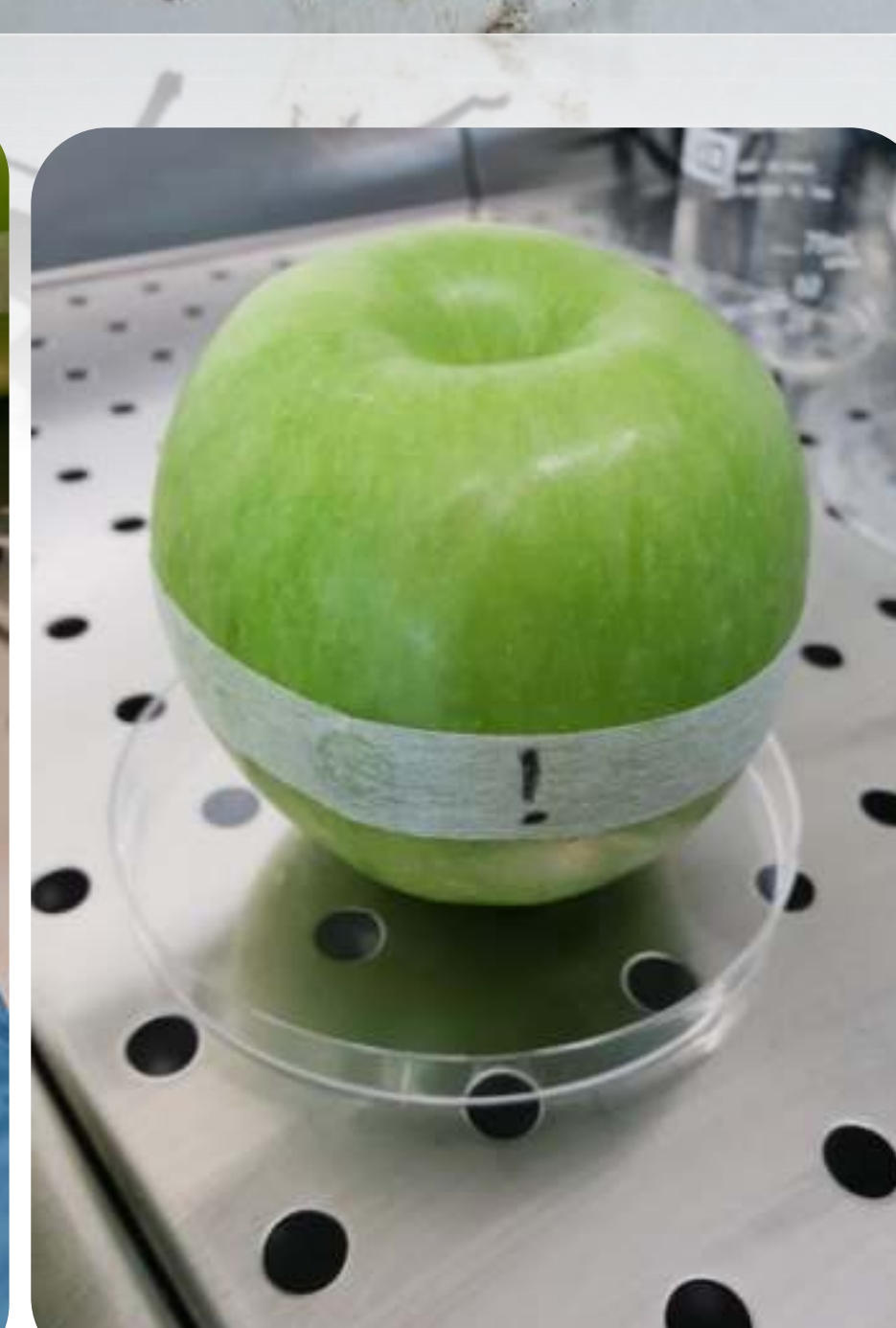
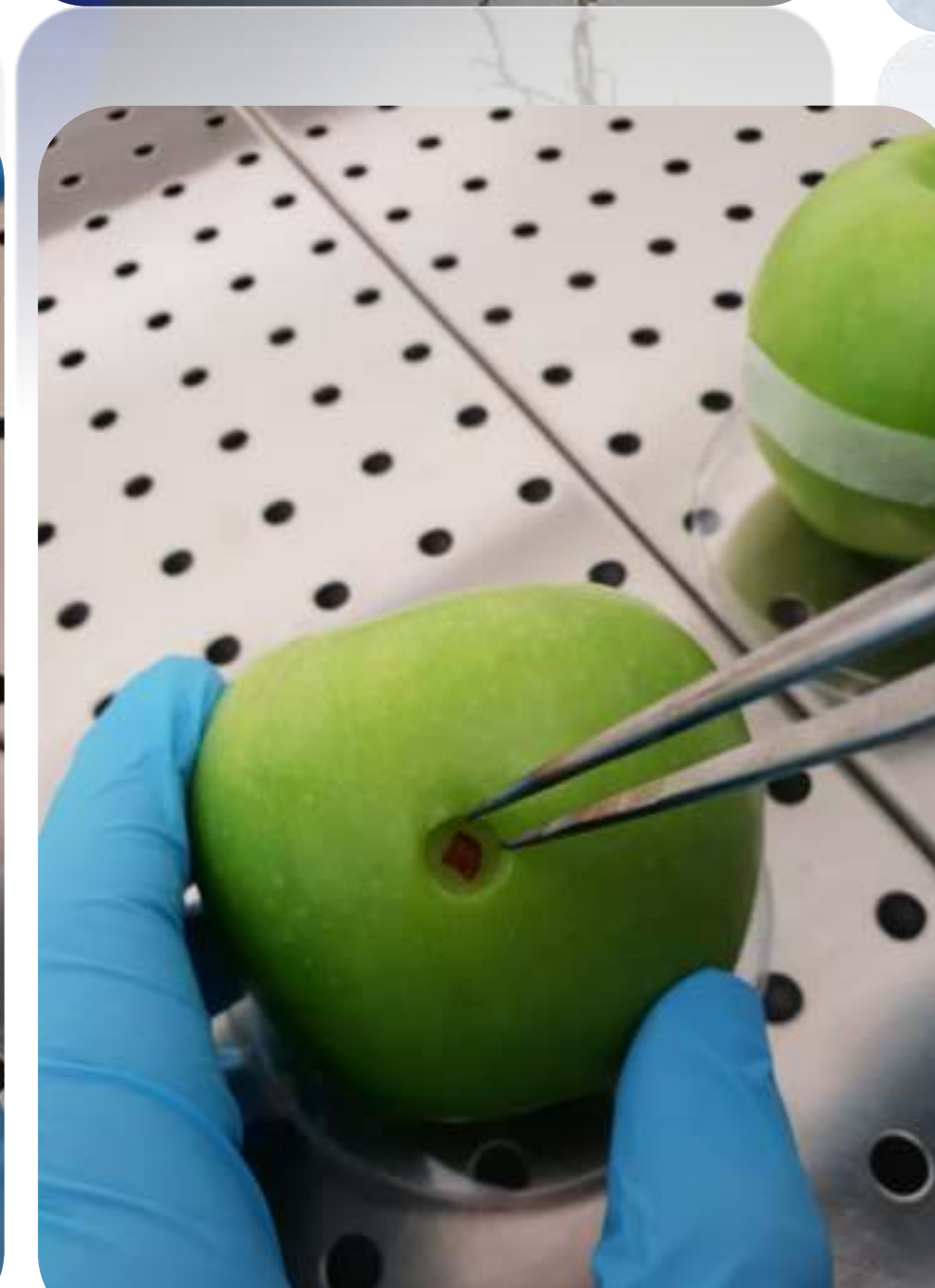
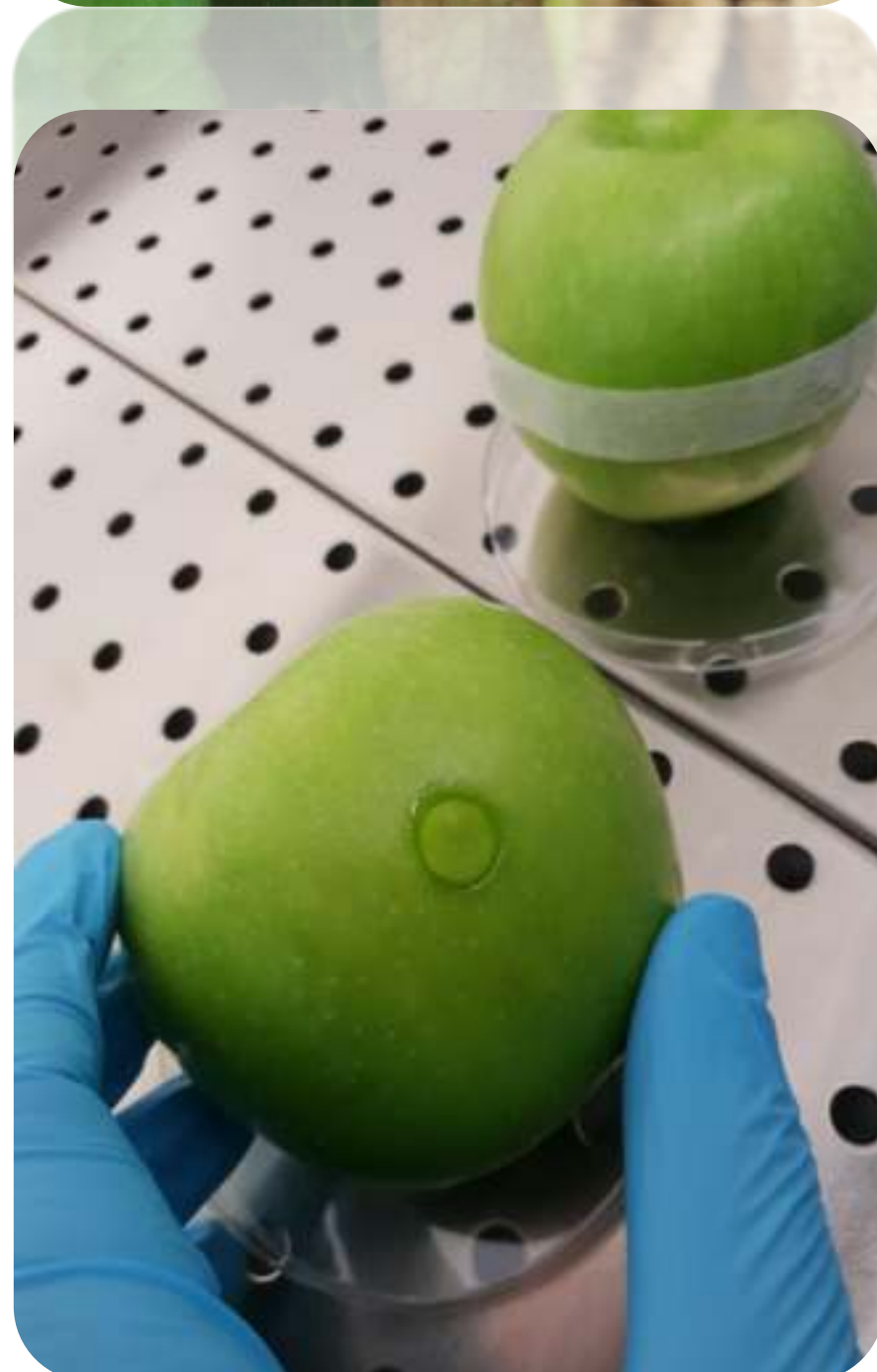


Procedura przygotowania materiału do izolacji patogenów z porażonych owoców:

Z owoców z widocznymi śladami porażenia wycinano zmienione fragmenty owoców i po powierzchniowej dezynfekcji wykładano je na sterylne podłoża agarowe (PDA, CA, V8sok, V8).



Fragmenty korzeni przygotowano według procedury obejmującej płukanie roślin w wodzie wodociągowej, dezynfekcję powierzchniową, a następnie korzenie i kłącza obkorowywano, wewnątrz krojono na drobne fragmenty (kilka mm) i wykładano na przygotowane podłoża na płytkach Petriego (podłoże glukozowo-ziemniaczane - PDA, podłoże z soku wielowarzynnego - V8 sok, gotowe podłoże wielowarzynne - V8, podłoże kukurydziane - CA).

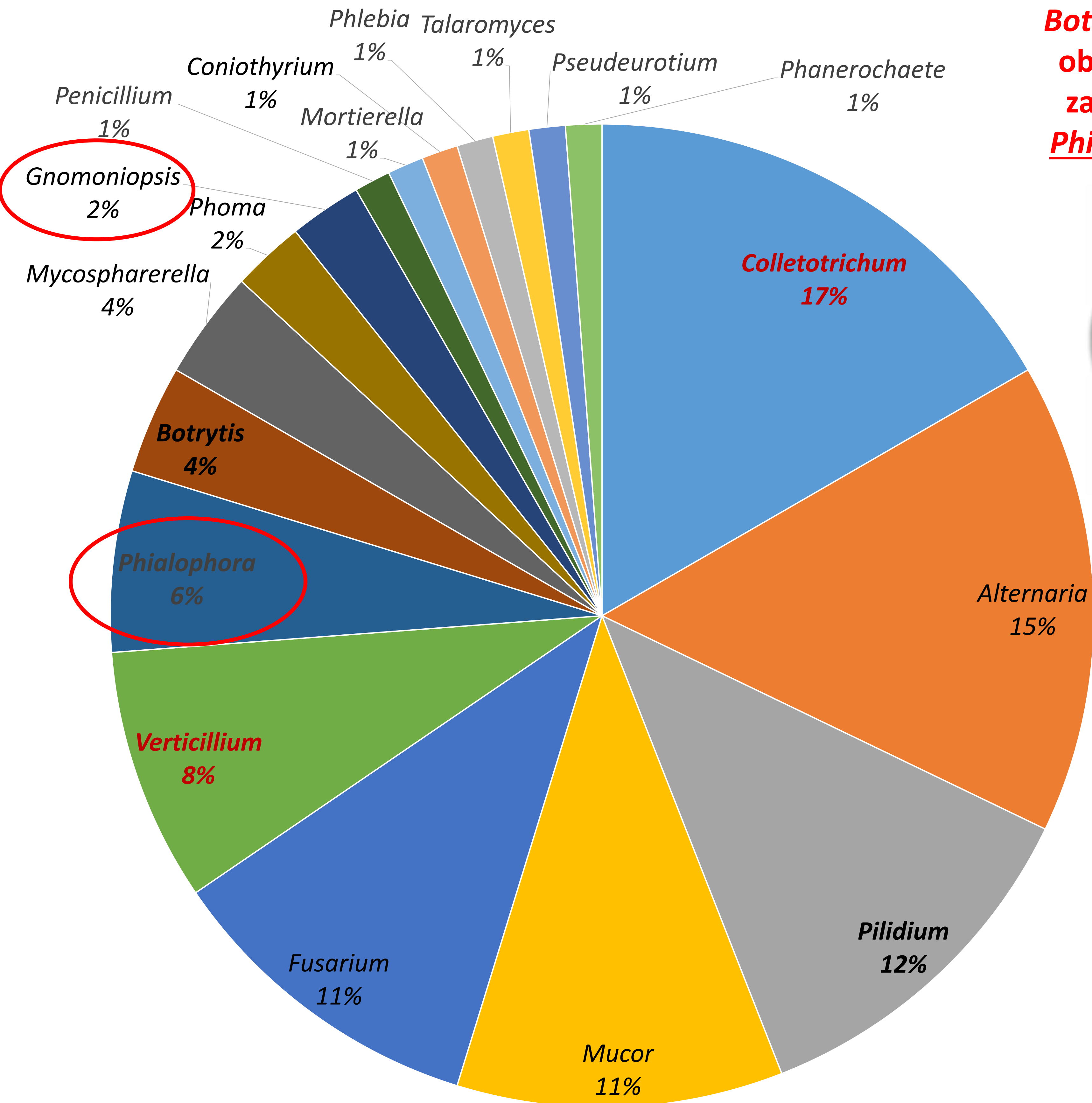


Izolację fitopatogenów metodą pułapkową z wykorzystaniem zielonych jabłek odmiany Granny Smith przygotowano zgodnie z następującą procedurą: w jabłkach zdezynfekowanych powierzchniowo wydrążono otwory, w których umieszczano porażone fragmenty roślin (korzeni, kłączy), przykrywano wyciętym fragmentem jabłka i zaklejało taśmą. Przygotowane pułapki inkubowano w temperaturze 22-23°C przez kilka dni, do momentu pojawienia się widocznych zmian na powierzchni jabłka, a następnie pojawiającą się grzybnie pasażowano na świeże podłoże PDA w celu uzyskania czystych kultur.

IDENTYFIKACJA ZEBRANYCH IZOLATÓW

- D2 LSU rDNA
- ITS

Zastosowane metody izolacji umożliwiły zebranie około 500 izolatów, z czego 133 izolaty zostały zidentyfikowane na podstawie sekwencjonowania regionów ITS1 lub D2 LSU rDNA.



Oprócz typowych patogenów truskawki, należących do rodzaju *Botrytis*, *Colletotrichum*, *Phytophthora* i *Verticillium*, wykazano obecność patogenów, które dotychczas nie były uznawane za zagrożenie dla plantacji owoców w Polsce tj. *Pilidium* (12%), *Phialophora* (4%), *Pestalotiopsis* (3%) czy *Gnomoniopsis* (2%).



2018/10/1 12:52

2018/10/1 15:25



EcoFruits



BIOSTRATEG



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

**Badania finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w
ramach programu BIOSTRATEG
numer umowy BIOSTRATEG3/344433/16/NCBR/2018**