

# Krzyżówki Wegetatywne w obrębie rodziny psiankowatych

wykonane w Dziale Genetyki PINGW w Bydgoszczy

Wczesną wiosną 1949 r. wykonano następujące krzyżówki wegetatywne:

1. pomidor czerwony / żółty;
2. pomidor o owocach karbowanych / pomidor o owocach kulistych;
3. pomidor / ziemniak uprawny i dziki;
4. pomidor / bieluń;
5. ziemniaki uprawne / ziemniaki dzikie.

We wszystkich tych kombinacjach zastosowano następującą technikę szczepienia. Młode nieukształtowane jeszcze zrazy w fazie liścieni albo 1 względnie 2 listka szczepiono na dobrze wykształconych podkładkach, które znajdowały się w fazie kwitnienia. Szczepienia wykonano za skórkę i w szparę, przy czym na podstawie obserwacji możemy stwierdzić, że szczepienia za skórkę

przyjmują się dobrze, natomiast wśród szczepień w szparę większość nie przyjęła się. Sama technika szczepienia polegała na tym, że u młodej siewki obcinano korzeń, a z łodygi ścinano nożykiem do golenia z jednej strony skórkę i tak spreparowaną siewkę wsadzono za skórkę albo w szparę podkładki. Miejsce szczepienia owijano rafią. Zaszczepione rośliny trzymano przez kilka dni w zaciemnionej szklarni starając się jednocześnie o maksymalną wilgotność. Kiedy zraz zaczynał rosnać usuwano zaciemnienie. Część szczepień pozostała w szklarni, a część wysadzono do gruntu. Wykonaliśmy również pewną ilość szczepień wprost na polu. Przyjmują się one również dobrze, tylko trzeba je wykonać w pochmurne dni. W jednej kombinacji wykonaliśmy szczepienia, w których zrazami były ukształtowane już rośliny. Szczepiliśmy tutaj w klin. Rośliny znajdowały się w fazie 6—8 kolejnych liści. W tej kombinacji zgodnie z teoretycznymi założeniami nie zauważyliśmy żadnych zmian. Z kolei podajemy krótki opis i dotychczasowe wyniki naszych doświadczeń.

1. Pomidor czerwony / pomidor żółty: cel — zbadanie wpływu podkładki na kolor owocu zraza, podkładka — Pudliszki karłowe (czerwone), zraz — Złota królowa (żółte).

Wyniki — zaznaczył się wyraźny wpływ podkładki na kolor owocu zraza. Żółty kolor owoców został zmieniony w ten sposób, że zaznaczyły się na nim wyraźne czerwone plamy oraz w niektórych wypadkach czerwone prążki. Im siewka była młodsza i posiadała silniej rozwiniętą podkładkę tym wyraźniejsze nastąpiły zmiany. W przypadku zaszczepienia 2—3 zrazów na różnych odległościach tego samego krzaka, zmiana koloru owocu nastąpiła u tych, które były szczepione wyżej,

a więc u tych, które posiadały silniejszą podkładkę. Spotykaliśmy również na tym samym krzaku jedne owoce ze zmianami w kolorze, inne bez zmian. W pewnych przypadkach ulistnienie zraza upodobiło się w kierunku ulistnienia podkładki.

2. Pomidor o owocach karbowanych / pomidor o owocach kulistych: kombinacja a) podkładka — odmiana o owocach karbowanych, zraz — Złota Królowa o owocach dużych kulistych.

Nastąpiła zmiana kształtu owocu w kierunku karbowanych, przy czym owoce nabrały różnych kształtów (śliwkowate, nerkowate, okrągłe, karbowane). Również tak jak w poprzedniej kombinacji nastąpiły zmiany koloru owoców zraza, przy czym w kilku wypadkach czerwone plamy i prążki dominowały nad kolorem żółtym. W kilku wypadkach zaszczepiliśmy siewki w stadium 3 — 4 kolejnych listków. Tutaj nie nastąpiły zmiany ani w kolorze, ani też w kształcie owoców.

Kombinacja b) podkładka — pomidor o owocach karbowanych, zraz — pudliszki karłowe.

Pudliszki okazały się odmianą wybitnie konserwatywną. Nie nastąpiły żadne zmiany w kształcie owoców zraza.

3. Pomidor / ziemniaki uprawne i dzikie: cel — zbliżenie wegetatywne pomiędzy ziemniakami i pomidorami dla wykonania krzyżówki płciowej pomiędzy tymi gatunkami. Spowodowanie zmian ciśnienia osmotycznego dla zwiększenia płodności. Krzyżówki płciowe pomiędzy tymi gatunkami po uprzednim zaszczepieniu jednych na drugich nie dały wyników. Zaobserwowaliśmy jednak inne ciekawe zjawisko. Przy szczepieniach pomidorów na ziemniakach w przypadku silnie rozwiniętego zraza a słabo roz-

winiętej podkładki, ta ostatnia tracąca swoją cechę tworzenia stolonów i kłąbów i zmieniała swój korzeń na pomidorowy. W przypadku dobrze rozwiniętej podkładki zraz zawiązywał bardzo słabo pomidory. *Solanum demissum* — ziemniak zaszczepiony na pomidorze nie zawiązał jednak jagód.

4. Pomidor / bieluń: cel — zbadać wpływ systemu korzeniowego podkładki na syntezę alkaloidów,

kombinacja a) podkładka — pomidor, zraz — bieluń,

kombinacja b) podkładka — bieluń, zraz — pomidor.

Tak w jednej jak i w drugiej kombinacji podkładki i zrazy zawiązały owoce i nasiona. Nie zdążyliśmy niestety jeszcze z tych zbiorów wykonać analiz chemicznych na zawartość alkaloidów. Wyniki analiz będziemy mogli podać w niedługim czasie.

5. Ziemniaki uprawne / ziemniaki dzikie *Solanum demissum*: cel — zbliżenie wegetatywne oraz zbadać wpływ podkładki na zraz, podkładka — ziemniaki uprawne różnych

odmian, zraz — ziemniak dziki *Solanum demissum*.

W kombinacji: *Solanum demissum* jako zraz i odmiana Kmieć jako podkładka otrzymaliśmy następujące wyniki. Po zrośnięciu się szczepienia podkładkę pozbawiono stopniowo własnych liści. Zraz rósł bardzo dobrze i rozwinął nadzwyczaj silne ulistnienie, które w miarę rozwoju upodobniało się do ulistnienia ziemniaka uprawnego. Zawiązywanie kłąbów było dobre. Niestety, *Solanum demissum* nie zawiązał dotąd jagód. W innej kombinacji, gdzie zrazem był również ziemniak dziki a podkładką odmiana Bem, zraz zmienił również ulistnienie, lecz w mniejszym stopniu, zawiązał jagody, natomiast podkładka nie zawiązała kłąbów. Zebrany z jednej i drugiej kombinacji materiał będzie badany w następnym roku.

Mamy nadzieję, że obserwacje poczynione w tym roku nad techniką szczepień oraz nad samymi szczepieniami pozwolą nam wykonać w przyszłym roku pracę w tym kierunku w o wiele większych rozmiarach.

Dr A. Filutowicz