

MARIAN MILCZAK

Wyższa Szkoła Rolnicza — Lublin

NIEKTÓRE ZAGADNIENIA HODOWLI WYKI SIEWNEJ

Hodowlę nowych odmian wyki siewnej i prace badawcze nad tą rośliną rozpoczęto w Polsce na większą skalę dopiero po ostatniej wojnie. Do roku 1958 wyhodowano 4 odmiany: Szelejewską, Strzelecką Białą, Strzelecką Różową i Czyżowskich. Prace badawcze nad tą rośliną koncentrują się głównie w 3 następujących ośrodkach:

1. Stacja Hodowlano-Badawcza Strzelce.
2. Stacja Hodowlano-Badawcza Bartążek.
3. Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa W. S. R. Lublin (RZD Czesławice).

Zakłady te prowadzą prace badawcze głównie nad populacjami krajowymi, jako materiałem wyjściowym dla hodowli. Dla hodowcy niezmiernie ważna jest znajomość składu populacji, tak pod względem typów użytkowych, jak i poszczególnych jednostek systematycznych. Analiza populacji pochodzących z różnych warunków glebowo-klimatycznych może nam dać pewne wskazówki o kierunku selekcji naturalnej. Z uwagi na interesujące wyniki uważam za celowe przytoczyć niektóre przykłady.

Populacje pochodzące z północnej Afryki, południowej Europy i Małej Azji reprezentują typ nasienny, tzn. są wczesne, dające dobre plony nasion, ale mało zielonej masy (2, 17). Dla klimatu umiarkowanego charakterystyczna jest przewaga form pośrednich. Berkner (1), analizując populacje pochodzące z Niemiec, stwierdził, że rośliny wybitnie niskie (typ nasienny) i wybitnie wysokie (typ liściowy) stanowiły ogółem 4%.

Warto również zwrócić uwagę na skład populacji, biorąc za podstawę procentowy udział poszczególnych odmian botanicznych. Obszerne studia Tupikowej (15) wykazały, że zachodzi pewna prawidłowość między położeniem geograficznym a składem populacji. Populacje pochodzące z zachodu i południowego zachodu ZSRR posiadały większy procent nasion jasno zabarwionych (*immaculata*, *atomaria*, *maculata*) niż populacje z północy i północnego wschodu. Badania Kaznowskiego i Korohody (6) z 1933 r. i własne z 1954 r. potwierdzają to spostrzeżenie (tabela 1).

Z porównania składu botanicznego populacji węgierskiej i krajowej wynika, że w tej ostatniej znaczną przewagę stanowią odmiany o ciemno zabarwionych nasionach. W związku z tym nasuwa się pytanie, czy

Tabela 1

Procentowy udział odmian botanicznych w populacji

Pochodzenie populacji	Procent nasion ciemnych			Procent nasion jasnych			
	<i>typica</i>	<i>variabilis</i>	<i>affinis</i>	<i>atomaria</i>	<i>immac.</i>	<i>macul.</i>	<i>punct.</i>
Węgry	13	25	7	47	8	—	—
Zamość	55	11	4	14	14	—	2

przypadkiem barwa nasion w naszych warunkach nie wiąże się w jakimś stopniu z plennością. Współczynnik korelacji między barwą nasion a ich ilością z rośliny obliczony w 1958 r. na 500 obiektach wskazuje na częściową zależność — $r_{xy} = 0,102$.

Na barwę nasion, jako cechę dającą pewne wskazówki o kierunku użytkowości, zwrócono u nas już dawno uwagę. Kurowski (13) w „Wiadomościach Gospodarskich” z 1836 r. zaleca uprawiać na zieloną masę wykę szarą nadmieniając, że daje ona wyższe plony niż będąca również w uprawie odmiana białonasienna. T. Kowalski (7) w „Encyklopedii Rolniczej” z 1902 r. pisał: „W celu osiągnięcia największej ilości paszy a względnie i ziarna wybierać należy odmiany o nasieniu czarnym, ciemnym lub szaro-zielonym, czarno nakrapianym”.

Zdaniem Mitrofanowa (10) wyki o nasionach punktowanych przedstawiają większą wartość niż odmiany białonasienne. Na potwierdzenie tego tenże autor podaje, że w okręgach: smoleńskim, gorkowskim i kałużskim miejscowe odmiany o nasionach pstrych odznaczają się wysoką urodzajnością. Własne obserwacje poczynione na obszernym materiale pochodzącym z 35 krajowych populacji oraz ściśle doświadczenia porównawcze w zasadzie zgodne są z tymi poglądami. Oczywiście barwa nasion nie przesądza jeszcze o wartości danej odmiany. O powodzeniu uprawy tej, czy innej odmiany decyduje w dużym stopniu również jej pochodzenie. Doświadczenia prowadzone w R. Z. D. Czesławice, pow. Puławy, na glebie lessowej zdają się wskazywać, że najlepsze rody wyodrębnione z populacji województwa lubelskiego dają wyższe plony zielonej masy niż odmiany hodowlane takie, jak Szelejewska SWHN i Strzelecka Różowa. W tabeli 2 podano plony zielonej masy w q/ha przy wysiewie 2 milionów nasion na 1 ha. Siew doświadczenia 29. IV, sprzęt 9. VII 1958 r.

Załkind (17) podaje, że w latach 1945—1955 włączono w ZSRR do doświadczeń 11 odmian, z których do rejonizacji przyjęto tylko 3, i to głównie w okręgach, w których je wyhodowano. W tymże artykule jest wzmianka, że w szeregu okręgów strefy nieczarnoziemnej po przeprowadzeniu doświadczeń okazało się, iż miejscowe populacje nie ustępują

Tabela 2

Plon zielonej masy w q/ha

Nr rodu lub odmiana hodowlana	<i>v. sativa</i> varietas	Plon w q/ha
9—6	<i>atomaria</i> Ted.	215,7
32—2	<i>typica</i> Ted.	212,7
24—14	„	200,7
24—22	<i>punctata</i> Tup. et Hel.	194,7
18—5	<i>typica</i> Ted.	186,3
31—9	<i>immaculata</i> Ted.	183,3
12—14	„	180,0
Strzelecka Różowa	„	170,0
Szelejewska	<i>typica</i> Ted.	150,7

czołowym odmianom hodowlanym. Jest rzeczą oczywistą, że skoro populacje ze swoimi plus i minus wariantami nie są gorsze niż odmiany hodowlane, to istnieje duże prawdopodobieństwo wyselekcjonowania cennej odmiany dostosowanej do danych warunków fizjograficznych.

Na wartość odmiany w zależności od miejsca jej pochodzenia zwraca również uwagę Eynden (2). Autor ten podaje, że sprowadzane do Holandii duże ilości nasion z północnej Afryki i wschodniej Europy, aczkolwiek tańsze niż pochodzenia krajowego, ustępują tym ostatnim pod względem plonu. Na konieczność wyhodowania odmian dostosowanych do miejscowych warunków zwraca także uwagę Waller (16).

Przytoczone tu przykłady wskazują, że ważnym problemem jest posiadanie biotypów dostosowanych do określonych warunków glebowo-klimatycznych.

Przy hodowli nowej odmiany obok wysokiego plonu zielonej masy należy zwrócić również uwagę i na wielkość nasion. Bardziej ekonomiczne są odmiany o nasionach drobnych z uwagi na mniejszą ilość wysiewu przy tej samej gęstości.

Badania Eyndena prowadzone w Ottersum wykazały, że możliwe jest połączenie dużej wydajności nasion z małym ich ciężarem jednostkowym. Z uwagi na interesujące wyniki podaję je za autorem (tabela 3). Numerami oznaczono różne rody odmiany Civi.

Własne obserwacje i wielkość współczynnika korelacji (r_{xy} nieistotne) potwierdziły pogląd, że nie ma istotnej zależności między wielkością nasion a plennością. Nie stwierdzono również korelacji między wagą 1000 nasion a plonem zielonej masy. Wobec braku zależności między ciężarem 1000 nasion a plennością i wydajnością zielonej masy, celowy staje się kierunek hodowli na nasiona drobne. Kierując się tą zasadą otrzymano w Ottersum wartościowe odmiany, których waga 1000 nasion waha się w granicach 39—75 g. Na podkreślenie zasługuje fakt, że od-

Tabela 3

Plon i ciężar 1000 nasion kilku odmian wyki siewnej wg Eyndena (2)

Odmiana	Plon nasion w kg/ar		Waga 1000 nasion		Data kwitnienia
	1951 r.	1952 r.	1951 r.	1952 r.	1952 r.
3—27—5—3	20,0	16,6	54	76	23—VI
3—28—5	15,5	10,6	48	65	25—VI
4—31—21	18,4	14,4	44	64	26—VI
3—29—2	14,4	10,0	45	65	26—VI
Negro	6,5	6,5	75	95	2—VII
CJV 27 W	16,3	13,5	39	44	21—VI
Póln. Afryk.	—	—	62	—	9—VI

miana Civi, wyróżniająca się niskim ciężarem 1000 nasion, jest nie tylko plenniejsza niż Negro, ale daje również wyższe plony zielonki i wcześniej dojrzewa o około 2 tygodnie. Ten ostatni moment jest szczególnie ważny przy produkcji nasiennej, bowiem wcześniejszy sprzęt (pierwsza dekada sierpnia) przebiega najczęściej przy pogodzie słonecznej i bezdeszczowej. Korzystne warunki sprzętu zabezpieczają zarówno dobrą jakość nasion, jak i ograniczają poważnie straty. Druga połowa sierpnia jest w Holandii na ogół okresem deszczowym (podobnie jak i u nas) i sprzęt odmian późnych w tym czasie stwarza dużo trudności. Dlatego też pewniejsze plony nasion dają odmiany wcześniejsze.

Długość okresu wegetacyjnego zależy nie tylko od własności odmianowych i terminu wysiewu, ale i w dużym stopniu od rozkładu opadów w czasie kwitnienia i dojrzewania. Nadmiar opadów i niska temperatura w tym czasie przedłużają znacznie okres wegetacyjny, a zwłaszcza odmian późnych. Ponieważ większość uprawianych u nas populacji należy do form późno dojrzewających, dlatego też nierzadko sprzęt dokonuje się w drugiej połowie sierpnia, a nawet w początkach września. Nic więc dziwnego, że plony są niskie, a jakość nasion pozostawia wiele do życzenia.

Po latach niekorzystnych dla produkcji nasiennej zmniejsza się znacznie powierzchnia uprawy wyki, zwłaszcza w siewie poplonowym, co wywołane jest brakiem nasion. Problem ten występuje nie tylko u nas, ale i w innych krajach, na co zwraca uwagę szereg autorów (2, 10, 12, 17, 19).

Żeby pokryć w pełni zapotrzebowanie rolnictwa i zmniejszyć ryzyko uprawy, należałoby wyhodować odmiany wcześniejsze, łączące jednak wysoką plenność z dużą produkcją zielonej masy. Trudność otrzymania takiej odmiany drogą selekcji z populacji naturalnych tkwi w tym, że wczesność skorelowana jest często z niskim plonem zielonej masy i od-

wrotnie, wysoki plon zielonki wiąże się z długim okresem wegetacyjnym. Wprawdzie, jak podaje Berkner (1), spotkać można łamacze korelacji, ale stopień prawdopodobieństwa napotkania na taki typ jest niewielki i trudno w każdym przypadku liczyć na szczęście hodowcy. Bardziej pewną i dającą większe gwarancje powodzenia jest metoda odpowiednio dobranych krzyżówek. Z badań Greberta (8) i Eyndena (2) wiadomo, że rytm wzrostu i długość faz rozwojowych są cechami dziedzicznymi, a więc przez odpowiednie kombinacje krzyżówkowe można połączyć obie te korzystne cechy, tj. wczesność i wysoki plon. Przykład otrzymania tą drogą cennej odmiany podaje Załkind (17). Tenże autor na podstawie dodatnich wyników Białocerkiewskiej Stacji Selekcyjnej zaleca w większym stopniu stosowanie krzyżówek u wyki siewnej.

Porównując przez analogię postępy w hodowli innych roślin samopylnych, np. pszenicy, wiemy, że dopiero od momentu wprowadzenia do szerokiej uprawy odmian pochodzenia mieszańcowego osiągnięto zarówno znacznie większe plony, jak i odporność na wyleganie i choroby. Aczkolwiek wyka nie odgrywa tak dużej roli jak pszenica, to jednak nie może być dla nas obojętna zarówno wysokość plonu, jak i inne cechy użytkowe. Wydaje mi się nieuzasadniony pogląd niektórych autorów (11), że wobec znacznego bogactwa form w populacjach uzyskanie na drodze krzyżówek nowych odmian jest na razie zbyt trudne. Wyka nie stanowi przecież jakiegoś wyjątku w świecie roślinnym i bez obawy popełnienia większego błędu można przypuszczać, że dopiero odmiany mieszańcowe mogą przynieść znaczny postęp.

Drogą odpowiednich krzyżówek możemy otrzymać osobniki o korzystnych cechach obu komponentów, zarówno w ich prostej, jak i spotęgowanej postaci (transgresja). Nie wykluczone jest również wystąpienie nowych, korzystnych cech. W pracy hodowlanej nad wyką siewną celowe byłoby stosowanie zarówno krzyżówek międzyodmianowych, jak i międzygatunkowych. Badania Sveschnikowej (14) nad międzygatunkowymi mieszańcami rodzaju *Vicia* wykazały, że większość cech ilościowych takich, jak wysokość roślin, plon itp. wywołana jest przez czynniki polimeryczne. Zależnie od kombinacji krzyżówkowej autorka otrzymywała w potomstwie, bądź to zmiany korzystne, bądź też wyraźnie zaznaczoną depresję rozwojową. Nie wnikając w bliższe szczegóły tej pracy należy zwrócić uwagę na krzyżówkę *Vicia sativa* × *Vicia angustifolia brachisomica* jako typowy przykład zjawiska transgresji. W drugim pokoleniu tej krzyżówki niektóre osobniki wykazywały większą bujność niż w F_1 , a przy tym odznaczały się wysokim wzrostem, dużą zwartością, silnym rozgałęzieniem i dużymi liśćmi. Jak podaje autorka, krzyżówka ta była najbardziej interesująca z hodowlanego punktu widzenia.

Niewątpliwie jedną z przyczyn rzadkiego stosowania w praktyce planowych krzyżówek jest słabo zbadany skład genetyczny tego gatunku. W literaturze spotkać możemy tylko nieliczne przykłady badań nad dziedziczeniem i to w dodatku cech o małym znaczeniu rolniczym, jak barwa kwiatów, zabarwienie nasion i stopień owłosienia. Tschermak (4) na podstawie wyników otrzymanych w Svalöf oraz własnych badań podaje, że fioletowa barwa kwiatów, owłosienie liści i punktowanie nasion są cechami dominującymi w stosunku do kwiatów białych, braku owłosienia i nasion jednobarwnych. Fruwirth (4), krzyżując odmianę fioletowo kwitnącą o zielonych fioletowo-marmurkowanych nasionach z białokwiatową o nasionach kremowych, uzyskał w F_1 potwierdzenie dominowania fioletowej barwy kwiatów. Dziedziczenie barwy nasion przedstawiało się następująco: pokolenie pierwsze miało nasiona jasno brunatne, natomiast w F_2 wystąpiły nasiona zielone, jasno brunatne, kremowe i zielone fioletowo-marmurkowane. W dalszych pokoleniach ulegały rozszczepieniu tylko formy o nasionach jasno brunatnych, dając wymienione wyżej 4 barwy. U roślin, które wykazywały rozszczepienie, znajdowano różne barwy nasion na jednej roślinie. Lechner (8), przytaczając obszerną literaturę do 1956 r. nie podaje nowszych wyników badań genetycznych nad wyką siewną, z czego można wnosić, że gatunek ten wymaga jeszcze obszernych studiów. Kwestią nadal otwartą jest sposób dziedziczenia cech ważnych z punktu widzenia hodowlanego, jak plenność, wielkość nasion, długość okresu wegetacyjnego, odporność na wyleganie, zawartość glukozydów itp.

W pracy mojej nad mieszańcami u wyki siewnej brałem jako komponenty odmiany botaniczne, różniące się zarówno barwą nasion, jak i barwą liścieni. Omówię tu pokrótce cechy form rodzicielskich oraz pierwszego i drugiego pokolenia. Nasiona *var. typica* miały na zielono-szarym tle czarne i ciemnobrunatne punkty i plamy, natomiast *var. immaculata* odznaczała się nasionami jednolicie zabarwionymi na kolor jasnobrunatny. Liścienie *var. typica* były koloru oliwkowego, zaś *var. immaculata* różowe. Otrzymane w wyniku krzyżówki nasiona ze zrozumiałych względów nie różniły się barwą skórki nasiennej od odmiany matecznej, tzn. w kombinacji *typica* × *immaculata* należały do *var. typica*, natomiast w odwrotnej do *var. immaculata*. W pokoleniu pierwszym niezależnie od tego, która z odmian botanicznych była matką, nasiona były zawsze jednolicie zabarwione na kolor jasnobrunatny, przy czym na kilku z nich obserwowano pojedyncze czarne punkty. W F_2 wystąpiły wszystkie spotykane w populacjach odmiany botaniczne, jak *immaculata*, *atomaria*, *variabilis*, *typica*, *affinis* i *punctata*, z tym że przewagę stanowiły rośliny o nasionach jasno zabarwionych. Wobec braku analizy F_3 nie wyciągam ostatecznych wniosków co do stosunków rozszczepień.

W zabarwieniu liścieni obserwowano rozszczepienie według typu *Zea*, tzn. nasiona otrzymane z krzyżówki miały liścienie o zabarwieniu pośrednim, a więc oliwkoworóżowe. W pokoleniu drugim spośród 1560 zbadanych nasion otrzymano 429 nasion o liścieniach różowych (1, 10), 361 o liścieniach oliwkowych (0, 93), i 770 o pośrednich (1, 97). Przytoczone tu liczby wskazują na stosunek bliski 1 : 2 : 1. Dalsze badania nad dziedziczeniem obu wyjściowych cech, tj. barwy nasion i barwy liścieni będą kontynuowane. Obserwacje i pomiary biometryczne mieszańców wykazały znaczny wzrost plonu słomy, ilości strąków i ilości nasion, a więc cech istotnych w produkcji. Analiza następnych pokoleń niewątpliwie wykaże, czy mamy tu do czynienia z przejściowym zjawiskiem heterozji, czy też możliwa jest transgresja.

W literaturze spotykamy się z poglądem, że krzyżówki u wyki są rzadko stosowane, między innymi z uwagi na techniczną trudność ich wykonania. Niewątpliwie trudniej jest przeprowadzić kastrację i zapylanie u wyki, niż np. u grochu czy bobiku, ale i łatwiej niż u soi. Na podstawie własnych obserwacji mogę podać, że procent zawiązanych strąków w warunkach polowych wynosił średnio 50, a ilość nasion w strąku wahała się od 1 do 7. Nasiona były na ogół dobrze wykształcone i wszystkie kiełkowały. W jednym tylko przypadku nie otrzymałem nasion, a mianowicie krzyżując *var. punctata* z takimi odmianami, jak *typica* i *immaculata*, i to zarówno w krzyżówce prostej, jak i zwrotnej. Początkowo przypuszczałem, że może w żywotności pyłku i długości łagiewek pyłkowych tkwi przyczyna niezawijania strąków i nasion. Badania mikroskopowe nie wykazały jednak większych różnic między rozpatrywanymi odmianami. Wyjaśnienie tego zjawiska wymaga więc odrębnego opracowania.

Ponieważ zdania badaczy na temat sposobu zapylania u wyki siewnej są podzielone, uważam za celowe przytoczyć niektóre poglądy. Jak podaje Kaznowski i Korohoda (6) wyka jest rośliną samopylną i przy izolowaniu zawiązuje 100% owoców. Za słusznością tego stanowiska przemawia fakt, że w naszych warunkach zapylanie następuje jeszcze w pąku. Wprawdzie owady odwiedzają wykę w czasie kwitnienia, ale dopiero wówczas, gdy kwiaty są już w pełni rozwinięte. Pszczoły zbierają wtedy wydzielinę z gruczołów na przylistkach, natomiast trzmiele robiąc otwory w dolnej części kwiatu zbierają nektar.

Zdaniem Mitrofanowa (10) naturalne mieszańce u wyki są dosyć rzadkie, bo w przeciągu 15 lat (1933—1948) stwierdzono tylko 2 wypadki przekrzyżowania po masowych oblotach pszczół. O pewnym procencie obcopylności można również wnioskować z pracy Zwiezdki (18). Autorka obserwowała pojawienie się 0,8% nowych odmian botanicznych w obrębie ustalonej odmiany hodowlanej należącej do *var. variabilis*.

Niektóre z tych odmian, jak *typica*, *affinis* i *pseudoimmaculata* okazały się ustalone, inne zaś, jak *immaculata*, *variabilis* i *punctata* rozszczepiały się w dalszych pokoleniach. Wprawdzie Zwiezdkińska stara się wyjaśnić powstanie nowych form z pominięciem przekrzyżowania, ale, porównując własne obserwacje nad mieszańcami sztucznymi z zachowaniem się wymienionych tu odmian, nasuwa się uwaga, że odmiany te powstały w wyniku rozszczepienia. Eynden (2) ogranicza się do stwierdzenia, że w Ottersum obserwowano wysoki procent obcopylności. Berkner (1) natomiast podaje, że w badanym przez niego materiale około 15% roślin miało nasiona niejednolicie zabarwione, co jego zdaniem świadczy o dużym stopniu obcopylności. Autor ten pisze, że przy opracowywaniu wyki osiągnął taką wprawę, iż po zewnętrznym wyglądzie określał rośliny jako mieszańcowe. Rośliny takie trzymały się bardziej sztywno, strąki zaś były silnie przewężone. Nasiona tych roślin określił autor jako łaciate, z uwagi na dużą zmienność w zabarwieniu. Na jednej roślinie występowały nasiona brunatne, czarne, na brunatnym tle czarno punktowane lub pokryte plamami, a nawet i takie, u których połowa nasienia była czarna, a druga brunatna z czarnymi punktami. Wszystkie te formy uprawiane oddzielnie w przeciągu 3 lat rozszczepiały się, jak pisze Berkner, tak „dziko i nie-naturalnie”, że niemożliwa była analiza czynników. Autor uważa, że musiała tu zachodzić wielokrotna i dosyć złożona krzyżówka, ponieważ w doświadczeniu nie stosował izolacji.

Obserwując w przeciągu 4 lat taką cechę, jak barwa nasion u poszczególnych odmian botanicznych wyki siewnej stwierdziłem, że *var. punctata* daje zawsze w potomstwie, obok nasion w różnym stopniu pokrytych punktami i plamami, część nasion jednolicie zabarwionych. Warto tu wspomnieć, że barwa zasadnicza (tło) nie ulega zmianie, a jedynie występują różnice w ilości i rozmieszczeniu czarnych punktów i plam. Niekiedy barwa wtórna przykrywa całkowicie tło i wówczas nasiona są czarne. Uprawiając przez 2 lata oddzielnie nasiona czarne i oddzielnie punktowane, otrzymywałem w potomstwie mieszaninę obu tych typów. Można więc przyjąć, że *var. punctata* należy do ras niestałych. Rasy takie spotyka się i u innych gatunków (9). Zachowanie się omawianej tu *var. punctata* odpowiada zachowaniu się form określonych przez Berknera jako „mieszańcowe”. Wydaje mi się prawdopodobne, że autor, natrafiwszy przypadkowo w badanym materiale na formę niestałą, wyciągnął zbyt pochopne wnioski co do stopnia obcopylności.

Nie negując możliwości samorzutnego przekrzyżowania, uważam jednak, że w naszych warunkach zachodzi ono w mniejszym stopniu, niż to podaje Berkner. Analizując inne cechy u wyodrębnionych rodów, jak barwa liścieni, intensywność zabarwienia liści i długość okresu wegetacyjnego, nie zetknąłem się z przypadkiem rozszczepienia. Dodam tu

również, że i w zabarwieniu nasion u innych odmian botanicznych nie obserwowałem większych różnic między materiałem wysianym a otrzymanym. Ponieważ barwa nasion może w wielu przypadkach wprowadzać w błąd przy określaniu stopnia obcopylności, dlatego też byłoby bardziej celowe zwrócenie uwagi na inne cechy, jak barwa kwiatów, barwa liścieni, intensywność zabarwienia liści, stopień omszenia itp.

Niezależnie od powstania nowych form drogą naturalnych krzyżówek, możliwe są również spontaniczne mutacje. Wprawdzie Berkner (1) podaje, że obserwował pewną ilość roślin, które jego zdaniem były mutantami, ale nie wspomina nic o ich wartości jako materiale hodowlanym. Lechner (8) natomiast donosi, że dotychczas nie udało się otrzymać korzystnych mutantów, zarówno naturalnych, jak i wywołanych sztucznie. Badania Filutowicza (3) wskazują, że również poliploidyzacja nie ma większych perspektyw w hodowli wyki siewnej. Otrzymana przez tego autora wyka tetraploidalna wykazywała wprawdzie bujniejszy wzrost w porównaniu z diploidalną, ale zawiązywała tak mało nasion i w dodatku źle wykształconych, że wprowadzenie jej do uprawy byłoby niemożliwe.

Na zakończenie nie od rzeczy będzie poświęcić nieco uwagi korelacji ważniejszych cech u wyki siewnej.

Odporność na wyleganie. Typy bardziej rozgałęzione o drobnych łodygach są bardziej odporne dzięki dużej zwartości (2).

Odporność na suszę wiąże się z wielkością liści. Formy drobnolistkowe wykazują większą odporność na suszę glebową niż szerokolistkowe.

Wielkość nasion skorelowana jest z tempem wzrostu w początkowym okresie życia rośliny. Lepszy wzrost początkowy i większą zdolność regeneracyjną wykazują typy wielkonasienne (8).

Zawartość białka i skład aminokwasowy w nasionach znajduje w zasadzie swój odpowiednik w liściach (5).

Z korelacji alternatywnych należy wspomnieć o wymienionej już w tekście zależności między barwą nasion a plonem zielonki, tzn. typy o nasionach ciemnych dają w większości przypadków lepsze plony.

Z przeglądu literatury i własnych obserwacji nasuwają się następujące uwagi:

1. Możliwe jest otrzymanie drogą selekcji odmian plennych o niskim ciężarze 1000 nasion.

2. Drogą krzyżówek międzyodmianowych można otrzymać ustalone typy o ważnych gospodarczo cechach, jak wczesność i wysoki plon.

3. Konieczne jest wyhodowanie odmian dostosowanych do poszczególnych rejonów uprawy.

4. Obszernych badań wymaga dziedziczenie niektórych cech u wyki siewnej.