

sativa L., cechujących się wysokim plonem nasion i małą zawartością glikozydu wicianiny, zwiększyłyby z pewnością wykorzystanie nasion na paszę dla zwierząt. W pracach hodowlanych istotne znaczenie ma możliwość dysponowania odpowiednim materiałem do krzyżowań, w których wyniku można uzyskać korzystne rekombinacje cech morfologicznych i użytkowych. Szczegółową analizę dziedziczenia barwy kwiatów u wyki i typu wzrostu podano w pracach Silezina [1998, 2002]. Celem niniejszej pracy była analiza zmienności i odziedziczalności ważniejszych elementów plonowania oraz współzależności pomiędzy cechami w kombinacji mieszańcowej, otrzymanej w wyniku krzyżowania dwu różniących się typem wzrostu i potencjałem plonowania form rodzicielskich. Biorąc pod uwagę, że obecnie, obok wymienionych wcześniej właściwości użytkowych, hodowla zainteresowana jest wytworzeniem odmian o zdeteminowanym typie wzrostu, zwrócono w pracy szczególną uwagę na możliwość uzyskania korzystnych rekombinacji wymienionych cech. W dostępnej literaturze zagadnienia te są na ogół pomijane.

METODY

Materiał badawczy stanowiły pokolenia F₂ do F₅ mieszańca otrzymanego w wyniku krzyżowania dwóch różniących się morfologicznie form. Komponentem matecznym była białokwitnąca forma o tradycyjnym typie wzrostu, o drobnych ciemnozielonych względnie oliwkowych nasionach i niskiej zawartości HCN w nasionach (0,60 mg/100 g), określona umownie jako Alba. Forma ta została zebrana przez prof. Mariana Milczaka w Dziekanowie k. Hrubieszowa, gdzie występowała jako zanieczyszczenie w uprawach soczewicy. Odmianą ojcowską była Kamiko, hodowli SHR Szelejewo, o fioletowych kwiatkach i zdeteminowanym typie wzrostu, różowokremowej barwie nasion i wysokiej MTN. Zawartość HCN w nasionach tej odmiany wynosiła 2,48 mg/100 g.

Formy rodzicielskie i pokolenie F₂ (1997) uprawiano w rozstawie 10 × 30 cm, w gospodarstwie prywatnym w Biłgoraju na madzie rzecznej ciężkiej. Przedplonem były warzywa korzeniowe. W latach 1998–2000 doświadczenia zlokalizowano w gospodarstwie prywatnym w Lublinie na stanowisku po roślinach zbożowych. Prace pielęgnacyjne ograniczały się do spulchniania gleby i mechanicznego niszczenia chwastów. Do pomiarów biometrycznych wybierano rośliny w stadium dojrzałości pełnej. Pomiarom dotyczyły następujących cech: liczba pędów na roślinie, wysokość osadzenia pierwszego strąka, długość pędu głównego, liczba strąków z rośliny, liczba nasion z rośliny i płodność strąka, masa nasion z rośliny, masa 1000 nasion.

Ogółem pomiarom biometrycznym poddano w F_2 – 287, w F_3 – 232, w F_4 – 507 oraz w F_5 – 584 roślin. Liczebność roślin dla form rodzicielskich wynosiła, w zależności od roku badań, od 40 do 86 roślin formy Alba oraz od 44 do 100 roślin dla odmiany Kamiko. Dla analizowanych pokoleń obliczono średnie i zakres zmienności badanych cech, współczynniki zmienności oraz korelacje fenotypowe z podziałem na rośliny o tradycyjnym i zdeterminowanym typie wzrostu. Współczynnik odziedziczalności analizowanych cech ilościowych wyliczono dla F_2 wg wzoru Mahmuda i Kramera [1951]. Teoretyczny postęp hodowlany obliczono wg wzoru $P_H = \sqrt{S_{F_2}^2} \times h^2 \times k$, gdzie $k = 2,06$. Dla wybranych z F_5 pojedynków oznaczono zawartość HCN w nasionach według metody podanej przez Piekacz i Mazur [1961].

WYNIKI

Na wartość wszystkich analizowanych cech pewien wpływ miały zróżnicowane warunki pogodowe w latach badań. Porównując wyniki uzyskane dla form rodzicielskich, można zauważyć, że w suchym i upalnym roku 2000 obie formy miały zdecydowanie krótszy pęd główny oraz niższą masę nasion z rośliny w porównaniu zwłaszcza z bardzo wilgotnym rokiem 1997 (tab. 1). Średnia wartość analizowanych cech, obliczona dla całych populacji (F_2 – F_5), kształtuje się na ogół pośrednio w porównaniu z wynikami uzyskanymi dla form rodzicielskich. Zwraca jednak uwagę, że w najbardziej interesującym pokoleniu piątym dla cech: liczba pędów na roślinie, wysokość osadzenia I strąka, wysokość roślin, liczba nasion z rośliny, liczba nasion w strąku, a przede wszystkim dla masy nasion z rośliny uzyskano wyższe wartości od obydwu komponentów rodzicielskich. W obrębie wszystkich analizowanych pokoleń mieszańcowych stwierdzono dość znaczny zakres zmienności uzyskanych wyników pomiaru, przy czym wartość obliczonych współczynników zmienności fenotypowej (CV%) była najwyższa dla masy nasion z rośliny (CV = 51,9–90,0) oraz liczby strąków (CV = 59,5–74,4) i liczby nasion z rośliny (CV = 63,4–82,1). Najmniejszy współczynnik zmienności otrzymano dla liczby nasion w strąku (CV = 12,0–16,3) oraz masy 1000 nasion (V = 26,9–33,1) – tabela 1.

Bardzo wysoką wartość obliczonego współczynnika odziedziczalności otrzymano dla: liczby pędów na roślinie ($h^2=0,84$), długości pędu głównego ($h^2=0,90$), liczby strąków ($h^2=0,92$) i liczby nasion z rośliny ($h^2=0,93$) oraz masy nasion z rośliny ($h^2=0,93$). Nieco niższa, aczkolwiek również wysoka odziedziczalność charakteryzowała masę 1000 nasion ($h^2=0,63$). Dla wysokości osadzenia pierwszego strąka oraz liczby nasion w strąku wartość omawianego parametru była niska, odpowiednio: $h^2=0,30$ i $h^2=0,14$ (tab. 2).

Tabela 1. Średnie i zakres zmienności badanych cech u *Vicia sativa* L.Table 1. Mean and variability range of tested traits for *Vicia sativa* L.

Analizowana cecha Analyzed trait		Alba				Kamiko				Alba × Kamiko			
		1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅
Liczba pędów na roślinie Number of shoot per plant	średn. mean	8,4	13,3	10,0	9,2	6,3	8,5	6,3	7,6	8,9	11,5	9,0	9,5
	min. max.	3 13	5 22	4 17	3 15	3 11	2 18	3 9	3 13	2 35	3 21	1 19	3 24
	CV, %	27,6	30,8	30,5	29,0	26,9	40,0	22,0	28,3	54,5	34,0	35,4	35,5
Wys, osadzenia	średn. mean	48,2	23,9	30,1	14,3	94,4	37,3	38,0	19,0	60,7	26,2	34,6	21,0
I strąka 1st pod height, cm	min. max.	23,1 57,9	11,0 39,2	15,8 54,1	9,8 20,6	46,6 110,5	19,6 65,1	18,9 55,1	12,2 29,1	32,3 84,5	6,8 48,2	7,3 61,9	10,1 44,0
	CV, %	13,8	23,9	21,3	14,4	11,3	31,0	25,2	20,7	16,5	30,5	30,8	30,4
	średn. mean	129,2	86,8	86,6	53,4	128,1	71,3	71,3	37,3	152,8	78,2	79,5	55,2
Długość pędu głównego Main shoot length, cm	min. max.	88,6 147,5	50,8 110,2	70,0 100,5	39,6 67,8	93,4 153,7	45,8 90,1	55,3 86,2	26,9 49,5	56,0 217,1	13,9 137,2	21,1 131,5	20,1 113,8
	CV, %	9,7	15,5	9,3	14,9	8,7	16,0	9,3	14,7	24,6	42,3	35,7	51,7
	średn. mean	58,3	138,3	121,8	66,4	45,0	71,3	62,2	35,5	100,9	95,3	84,4	65,1
Liczba strąków z rośliny Pod num- ber per plant	min. max.	9 139	25 310	25 389	20 150	13 135	17 163	13 147	12 58	9 447	7 397	7 305	17 222
	CV, %	45,0	53,1	60,5	37,0	39,3	49,4	41,9	31,9	74,4	61,4	60,9	59,5
	średn. mean	290,0	797,4	635,8	348,2	238,4	404,6	383,0	176,3	503,5	516,3	512,5	390,2
Liczba nasion z rośliny Seed num- ber per plant	min. max.	44 556	131 2025	54 2024	139 750	71 741	92 869	51 974	52 298	34 2609	45 2022	36 2089	104 1380
	CV, %	41,8	59,2	65,5	36,2	42,4	54,5	44,7	31,7	82,1	65,8	67,1	63,4
	średn. mean	5,1	5,6	5,1	5,4	5,3	5,5	6,1	5,0	4,9	5,3	5,9	5,9
Liczba nasion w strąku Seed num- ber per pod	min. max.	3,0 6,8	3,1 6,8	2,2 6,8	2,3 8,6	3,3 7,2	3,4 7,5	3,9 7,8	4,0 6,1	2,0 7,2	3,1 7,8	2,4 8,4	4,0 7,8
	CV, %	17,0	13,3	22,1	23,9	11,7	12,5	10,2	11,1	16,3	14,9	15,2	12,0
	średn. mean	5,7	14,8	7,9	3,3	11,9	21,2	21,1	9,5	16,9	16,7	15,3	10,0
Masa nasion z rośliny Seed weight per plant, g	min. max.	0,5 14,2	1,9 38,8	0,4 33,9	1,5 7,9	1,9 41,1	4,6 46,4	3,5 50,2	2,5 17,6	1,0 107,6	1,0 52,0	0,5 50,4	2,2 30,0
	CV, %	51,0	62,1	80,1	40,0	48,9	56,6	41,8	33,6	90,0	62,8	60,0	51,9
	średn. mean	19,3	18,2	11,6	9,3	48,9	52,0	55,9	53,8	32,8	33,6	31,7	28,6
Masa 1000 nasion 1000 seed weight, g	min. max.	10,8 26,0	14,5 20,8	6,4 20,7	7,0 11,8	26,8 60,6	43,9 61,1	46,9 68,6	44,3 63,5	10,1 71,4	10,6 61,8	12,7 50,6	19,0 51,7
	CV, %	21,5	8,2	32,0	12,5	12,2	8,1	7,4	9,5	26,9	29,0	28,4	33,1
	średn. mean	19,3	18,2	11,6	9,3	48,9	52,0	55,9	53,8	32,8	33,6	31,7	28,6

Tabela 2. Współczynniki odziedziczalności oraz teoretyczny dla F_2 i zrealizowany dla F_3 – F_5 postęp hodowlany u *Vicia sativa* L.Table 2. Heritability coefficient and theoretical coefficient for F_2 and breeding progress in *Vicia sativa* L, obtained for F_3 – F_5

Analizowana cecha Analyzed trait	h^2	P_H w F_2 in F_2	F_3		F_4		F_5	
			Średnia wartość dla wybranych roślin Mean values for chosen plants	P_H w jednostkach pomiaru in measuring units	Średnia wartość dla wybranych roślin Mean values for chosen plants	P_H w jednostkach pomiaru in measuring units	Średnia wartość dla wybranych roślin Mean values for chosen plants	P_H w jednostkach pomiaru in measuring units
Liczba pędów na roślinie Number of shoots per plant	0,84	8,4	12,7	1,2	10,9	1,9	12,3	2,8
Wys. osadzenia I strąka 1st pod height, cm	0,3	6,2	26,2	0,0	31,5	-3,1	23,9	2,9
Długość pędu głównego Main shoot length, cm	0,9	69,9	70,7	-7,5	80,4	0,9	70,5	15,3
Liczba strąków z rośliny Pod number per plant	0,92	141,9	123,5	28,2	167,5	83,1	131,0	65,9
Liczba nasion z rośliny Seed number per plant	0,93	790,2	747,3	231,0	1127,9	615,4	836,6	446,4
Liczba nasion w strąku Seed number per pod	0,14	0,2	6,0	0,7	6,7	0,8	6,3	0,4
Masa nasion z rośliny Seed weight per plant, g	0,93	29,1	29,8	13,1	32,0	16,7	22,3	12,3
Masa 1000 nasion 1000 seed weight, g	0,63	12,4	35,0	1,4	30,5	-1,2	29,4	0,8

Przy porównaniu wartości teoretycznego postępu hodowlanego obliczonego dla F_2 z faktycznie uzyskanym w F_3 – F_5 potwierdza się ogólnie przyjęta opinia, że w praktyce hodowlanej należy liczyć się z możliwością uzyskania niższego postępu w porównaniu z obliczonym [Lonc 1969; Segit, Szwed-Urbaś 1993]. Analizując przy tym wartość zrealizowanego postępu hodowlanego w najbardziej interesującym piątym pokoleniu, zwraca uwagę, że dla tak ważnych cech, jak: liczba strąków i nasion z rośliny oraz masa nasion z rośliny, otrzymane wartości P_H są znaczące (tab. 2).

Współczynniki korelacji pomiędzy analizowanymi cechami obliczono oddzielnie dla wydzielonych z analizowanych pokoleń mieszańcowych grup roślin o tradycyjnym i zdeterminowanym typie wzrostu (tab. 3 i 4). Wyniki badań własnych, jak również doniesienia w literaturze [Milczak 1971; Moskwa 1978; Michałowska 1983] potwierdzają, że pomiędzy niektórymi parami cech u wyki siewnej obliczone współczynniki korelacji będą zawsze dodatnie i wysokie. Do cech bardzo silnie ze sobą skorelowanych, zarówno w grupie roślin o tradycyjnym, jak i zdeterminowanym typie wzrostu, można zaliczyć: liczbę strąków

Tabela 3. Współczynniki korelacji w pokoleniach F₂-F₃ w grupie roślin o zdeterminowanym typie wzrostu
 Table 3. Correlation coefficients in generations F₂-F₃ in a plants group of with a determined type of growth

Analizowana cecha i pokolenie Analyzed trait and generation	Liczba badanych roślin No. of plants	Liczba pedów na roślinie Number of shoots per plant	Wys. osadzenia I-go strąka I pod height, cm	Długość pędu głównego Main shoot length, cm	Liczba strąków z rośliny Pod number per plant	Liczba nasion z rośliny Seed number per plant	Liczba nasion w strąku Seed number per pod	Masa nasion z rośliny Seed weight per plant, g
Wys. osadzenia I-go strąka Ist pod height, cm	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	-0,302* 0,075 0,248** -0,087	0,516** 0,785** 0,788** 0,849**					
Długość pędu głównego Main shoot length, cm	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	-0,352** 0,166 0,418** 0,028						
Liczba strąków z rośliny Pod number per plant	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	0,851** 0,604** 0,439** 0,574**	-0,242* 0,336** -0,113 0,188**	-0,263 0,552** 0,088 0,327**				
Liczba nasion z rośliny Seed number per plant	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	0,832** 0,549** 0,348** 0,549**	-0,319* 0,405** -0,182** 0,121*	-0,251 0,591** -0,011 0,244**	0,991** 0,968** 0,970** 0,960**			
Liczba nasion w strąku Seed number per pod	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	0,052 -0,112 -0,064 0,107*	-0,020 0,298** -0,313** -0,171**	-0,093 0,203 -0,281** -0,144**	0,182 0,054 0,389** 0,241**	0,294* 0,270* 0,562** 0,485**		
Masa nasion z rośliny Seed weight per plant g	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	0,830** 0,622** 0,604** 0,485**	-0,336* 0,479** 0,114 0,405**	-0,255 0,574** 0,349** 0,526**	0,852** 0,784** 0,888** 0,797**	0,281* 0,301** 0,284** 0,180**		
Masa 1000 nasion 1000 seed weight, g	F ₂ : 53 F ₃ : 77 F ₄ : 255 F ₅ : 349	0,114 0,245* 0,454** -0,060	-0,143 0,477** 0,570** 0,316**	-0,113 0,428** 0,634** 0,273**	-0,029 0,078 -0,172** -0,348**	-0,057 0,131 -0,286** -0,441**	0,344* 0,595** 0,251** 0,191**	

*r_{xy} istotny przy α=0,05 significant at α=0.05 **r_{xy} istotny przy α=0,01 significant at α=0.01

Tabela 4. Współczynniki korelacji w pokoleniach F₁-F₃ w grupie roślin o tradycyjnym typie wzrostu
 Table 4. Correlation coefficients in generations F₁-F₃ in a plants group of with a traditional type of growth

Analizowana cecha i pokolenie Analyzed trait and generation	Liczba badanych roślin No. of plants	Liczba pędów na roślinie Number of shoots per plant	Wys. osadzenia I-go strąka I pod height, cm	Długość pędu głównego Main shoot length, cm	Liczba strąków z rośliny Pod number per plant	Liczba nasion z rośliny Seed number per plant	Liczba nasion w strąku Seed number per pod	Masa nasion z rośliny Seed weight per plant, g
Wys. osadzenia I-go strąka Ist pod height (cm)	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	-0,273** 0,004 -0,152* -0,014						
Długość pędu głównego Main shoot length (cm)	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	-0,277** 0,125 0,080 0,168**	0,433** 0,639** 0,390** 0,213**					
Liczba strąków z rośliny Pod number per plant	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	0,772** 0,557** 0,621** 0,508**	-0,233** 0,039 -0,098 -0,167*	0,017 0,283** 0,416** 0,340**				
Liczba nasion z rośliny Seed number per plant	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	0,730** 0,434** 0,560** 0,530**	-0,211** 0,091 -0,071 -0,135*	-0,027 0,263** 0,401** 0,344**	0,997** 0,943** 0,974** 0,977**			
Liczba nasion w strąku Seed number per pod	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	0,129** -0,051 0,016 0,112	-0,106 0,110 0,104 0,098	-0,266** 0,125 0,097 0,091	0,204** 0,318** 0,278** 0,244**	0,367** 0,572** 0,455* 0,427**		
Masa nasion z rośliny Seed weight per plant (g)	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	0,721** 0,476** 0,523** 0,546**	-0,178** 0,073 -0,077 -0,143*	0,061 0,233** 0,408** 0,311**	0,916** 0,900** 0,923** 0,963**	0,940** 0,948** 0,933** 0,990**	0,313** 0,523** 0,383** 0,434**	
Masa 1000 nasion seed weight (g)	F ₁ : 234 F ₂ : 155 F ₃ : 252 F ₄ : 235	0,126 0,182* -0,063 0,031	0,034 -0,096 -0,051 -0,069	0,294** -0,120 0,037 -0,112	0,118 0,008 -0,063 0,060	0,094 -0,022 -0,113 0,090	-0,213** -0,131 -0,228** 0,124	0,342** 0,253** 0,210** 0,216**

*r_{xy} istotny przy $\alpha=0,05$ significant at $\alpha=0,05$ **r_{xy} istotny przy $\alpha=0,01$ significant at $\alpha=0,01$

Tabela 5. Szczegółowe wyniki pomiarów dla rodów F₅ *Vicia sativa* L. o niskiej zawartości HCN w nasionachTable 5. Detailed results of the measurements for F₅ *Vicia sativa* L. with low HCN content in seeds

Analizowana cecha Analyzed trait	LGR 30/10/40/22	LGR 284/97	LGR 284/40/9/15	LGR 72/8/46/44	LGR 91a/10/25/41
Zawartość HCN HCN content in seeds, mg/100 g	0,48	0,4	0,1	0,1	0,00
Liczba pędów na roślinie Number of shoots per plant	15	26	14	16	12
Wys. osadzenia I-go strąka I-st pod height, cm	28,6	41,7	21,3	16,6	18,3
Długość pędu głównego Main shoot length, cm	91,7	56,0	41,7	36,2	101,8
Liczba strąków z rośliny Pod number per plant	155	101	65	85	196
Liczba nasion z rośliny Seed number per plant	1017	425	356	485	1380
Liczba nasion w strąku Seed number per pod	6,6	4,2	5,5	5,7	7,0
Masa nasion z rośliny Seed weight per plant, g	24,1	21,9	16,5	10,9	30,0
Masa 1000 nasion 1000 seed weight, g	23,7	51,5	46,3	22,5	21,7
Barwa kwiatów Flower colour	fioletowa violet	biała white	biała white	biała white	biała white
Brwa nasion Seed colour	ciemno- szarozielona dark-grey- green	ciemno- zielonkawa dark-green- ish	jasno-zie- lonkawa lightgre- enish	jasno- szarozie- lonkawa lightgray- greenish	jasno-szarozie- lonkawa lightgray- greenish
Typ wzrostu Growth type	tradycyjny traditional	zdetemi- nowany determined	zdetemi- nowany determined	zdetemi- nowany determined	tradycyjny traditional

i liczbę nasion z rośliny (odpowiednio: $r_{xy}=0,943-0,997$ i $r_{xy}=0,960-0,991$), liczbę strąków i masę nasion z rośliny (odpowiednio: $r_{xy}=0,900-0,963$ i $r_{xy}=0,797-0,868$) oraz liczbę nasion i masę nasion z rośliny (odpowiednio $r_{xy}=0,933-0,990$ i $r_{xy}=0,755-0,863$). W odniesieniu do pozostałych cech wartość obliczonych współczynników korelacji, a nawet kierunek, zależy w dużej mierze zarówno od pokolenia, jak również od typu wzrostu analizowanych roślin. Dla przykładu można podać, że w piątym pokoleniu w grupie roślin o zdeterminowanym typie wzrostu istotnie ujemne wartości r_{xy} otrzymano dla liczby nasion w strąku i wysokości osadzenia pierwszego strąka, długości pędu głównego oraz masy 1000 nasion, a także dla masy 1000 nasion i liczby strąków oraz liczby nasion z ro-

śliny (tab. 3). Natomiast w grupie roślin o tradycyjnym typie wzrostu korelacje pomiędzy wymienionymi parami cech były nieistotne (tab. 4).

W tabeli 5 podano szczegółowe wyniki pomiarów dla rodów o niskiej i bardzo niskiej zawartości HCN w nasionach. Są to rody o tradycyjnym i zdeterminowanym typie wzrostu i mogą być interesującymi donorami niskiej zawartości HCN w hodowli odmian typu zielonkawego i nasiennego. Wśród wymienionych rodów szczególnie interesujące są rody samokończące: LGR 284/97, LGR 284/40/9/15 oraz LGR 72/8/46/44, cechujące się wyraźnie skróconym pędem głównym. Mogą one być ciekawym źródłem obniżenia wysokości roślin w hodowli odmian niskich samokończących, o wysokim plonie nasion, a przede wszystkim bezglikozydowych. Natomiast recesywna biała barwa kwiatów może być dobrym markerem przy ocenie skuteczności krzyżowania. Jak donosi przy tym Hanbury i in. [2000], w badaniach co prawda nad lędźwianem, selekcja na kwiaty białe prowadzi do redukcji zawartości tanin w nasionach. Można sądzić, że także u wyki rośliny o kwiatach białych powinny wykazywać się niższą zawartością HCN w nasionach w porównaniu z roślinami o kwiatach fioletowych.

WNIOSKI

1. Stwierdzono dość znaczne zróżnicowanie badanego materiału mieszańcowego *Vicia sativa* L. pod względem poziomu wszystkich analizowanych cech, przy czym najwyższą wartość współczynnika zmienności fenotypowej otrzymano w analizowanych pokoleniach dla liczby strąków i nasion z rośliny oraz masy nasiona z rośliny.

2. Cechy o wysokim współczynniku zmienności fenotypowej wyróżniały się na ogół wysoką odziedziczalnością, a także wysoką wartością zarówno teoretycznego, jak i uzyskanego postępu hodowlanego.

3. Masa nasion z rośliny jest wysoce dodatnio skorelowana z liczbą strąków i nasion z rośliny. W odniesieniu do pozostałych cech wartość obliczonych współczynników korelacji, a nawet i znak, zależy zarówno od pokolenia, jak i typu wzrostu.

4. Z analizowanej populacji mieszańcowej wyselekcjonowano interesujące pod względem morfologicznym i cech plonotwórczych rekombinanty o niskiej zawartości HCN w nasionach, które mogą być wykorzystane w hodowli nowych odmian *Vicia sativa* L.

PIŚMIENNICTWO

- Hanbury C.D., White C.L., Mullan B.P., Siddique K.H.M. 2000. A review of the potential of *Lathyrus sativus* L. and *cicera* L. grain for use as animal feed. *Anim. Feed Scien. and Tech.* 87, 1–27.
- Lonc W. 1969. Zmienność i odziedziczalność cech morfologicznych sorga. Cz. II. Odziedziczalność cech morfologicznych sorga. *Hodowla Roślin, Aklimatyzacja i Nasiennictwo* 13, 5, 401–412.
- Mahmud I., Kramer H.M. 1951. Segregation for yield, height and maturity following a soybean cross. *Agron. J.* 43, 605–609.
- Michałowska H. 1983. Porównanie plonowania wybranych odmian i rodów wyki siewnej (*Vicia sativa* L.). Maszynopis pracy magisterskiej. AR w Lublinie.
- Milczak M. 1971. Studia nad mieszańcami międzyodmianowymi wyki jarej (*Vicia sativa* L.). *Hod. Rośl. Aklimat. i Nasiennictwo* 15, 2, 101–152.
- Moskwa Z. 1978. Charakterystyka niektórych form i odmian *Vicia* sp. ze szczególnym uwzględnieniem *Vicia sativa* L. Maszynopis pracy magisterskiej. AR w Lublinie.
- Piekacz H., Mazur H. 1961. Oznaczenie małych ilości cyjanków. *Rocz. PZH* 12, 5, 481–489.
- Segit Z., Szwed-Urbaś K. 1993. Zmienność i współzależność ważniejszych cech użytkowych mieszańców wewnątrzgatunkowych pszenicy twardej. *Zesz. Nauk. AR we Wrocławiu, Rolnictwo* 58, 223, 291–299.
- Silezin G. 1998. Wykorzystanie populacji miejscowej dla otrzymania nowych rekombinantów morfologicznych *Vicia sativa* L. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.* 463, 627–634.
- Silezin G. 2002. Badania genetyczno-hodowlane nad wyką siewną (*Vicia sativa* L.). Maszynopis pracy doktorskiej, AR, Lublin.

Autorzy pracy dziękują prof. dr hab. Marianowi Milczakowi za udostępnienie materiałów do badań.