

## WPŁYW GĘSTOŚCI SIEWU I ROZSTAWY NA PLON ŻYTA PASTEWNEGO PUŁAWSKIEGO (*SECALE CEREALE MULTICAULE* MTZG.)

STANISŁAW TABIN

### WSTĘP

Z roślin pastewnych na uwagę zasługuje żyto pastewne (*Secale cereale multicaule* Mtzg), ze względu na swe właściwości paszowe i biologiczne. Żyto pastewne znane jest pod nazwą żyta świętojańskiego. Uprawiano je w Polsce jeszcze przed pierwszą wojną światową.

Jadwiga Czarnocka w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach wyhodowała w czasie drugiej wojny światowej i w latach następnych odmianę żyta pastewnego Puławskiego.

Żyto pastewne (krzyca) swą nazwę zawdzięcza silnemu krzewieniu się, obfitemu ulistnieniu, sprężystym i cienkim pędom, dużej zdolności regeneracyjnej (odrastania) oraz dużej zawartości białka. Ziarno żyta pastewnego jest drobniejsze, a kłós dłuższy i cieńszy niż żyta chlebowego.

### WARUNKI I METODYKA PRZEPROWADZONYCH DOŚWIADCZEŃ

W pracy tej postanowiono zbadać na drodze ścisłych doświadczeń polowych wpływ gęstości siewu żyta pastewnego Puławskiego i rozstawy rzędów na plon zielonej masy ciętej jednorazowo na wiosnę i na plon ziarna i słomy.

Doświadczenie przeprowadzono w latach 1953/4—1954/5 na polach Rolniczego Zakładu Naukowo-Doświadczalnego w Turce, należącego do Wyższej Szkoły Rolniczej w Lublinie. Dalsze doświadczenia z żytem pastewnym Puławskim prowadzono w latach 1956—1957 w Czesławicach — koło Nałęczowa — Rolniczym Zakładzie Naukowo-Doświadczalnym WSR w Lublinie.

Pole, na którym założono doświadczenie ma glebę piaszczystą, należącą do gleb całkowitych o głębokim profilu.

W Czesławicach przeprowadzono doświadczenie na słabo zbielico-  
wanym lessie o odczynie słabokwaśnym; pH w KCl w warstwie wierzchniej  
gleby wynosi 6.

Doświadczenie polowe z żytem pastewnym Puławskim założono me-  
todą bloków losowanych; każda kombinacja w czterech powtórzeniach.  
Poletka o powierzchni po 30 m<sup>2</sup>.

### Obiekty doświadczalne

1)	przy szerokości rzędów 10 cm — wysiew ziarna 80 kg/ha,
2)	„ „ „ 10 „ — „ „ 100 „
3)	„ „ „ 10 „ — „ „ 120 „
4)	„ „ „ 15 „ — „ „ 80 „
5)	„ „ „ 15 „ — „ „ 100 „
6)	„ „ „ 15 „ — „ „ 120 „
7)	„ „ „ 20 „ — „ „ 80 „
8)	„ „ „ 20 „ — „ „ 100 „
9)	„ „ „ 20 „ — „ „ 120 „

W doświadczeniach w Turce przedplonem żyta pastewnego Puław-  
skiego był łubin żółty sprzątany na zielono, a w Czesławicach mieszanka  
wyki, peluszki i owsa również zbierana na zielono. Po zbiorze zielonki  
wykonywano orkę ścierniska na głębokość 18 cm, a następnie brono-  
wano. Po odleżeniu się roli na kilka dni przed siewem ziarna dano na-  
wozy mineralne, obliczone w czystym składniku na 1 hektar: 60 kg  
K<sub>2</sub>O w soli potasowej 40%, 48 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> w superfosfacie 16% i 30 kg N  
w saletraku, z tego 15 kg N przed siewem i 15 kg N pogłównie na wiosnę.

Terminy wysiewu i zbioru żyta pastewnego podano w tab. 1. W okre-  
sie wegetacji notowano wschody roślin oraz dokonywano pomiarów ich  
wysokości i ilości pędów na 1 m<sup>2</sup>.

Tabela 1

Terminy siewu i zbioru żyta pastewnego  
Saat und Erntetermine des Futterroggens

Miejscowość i rok doświadczenia	Data siewu	Data zbioru na zieloną masę	Data zbioru na ziarno (po odroście żyta pastewnego)
Turka — 1953/4 r.	16. VIII. 1953 r.	12. V. 1954 r.	5. VIII. 1954 r.
Turka — 1954/5 r.	14. VIII. 1954 r.	13. V. 1955 r.	8. VIII. 1955 r.
Czesławice — 1955/6	17. VIII. 1955 r.	16. V. 1956 r.	9. VIII. 1956 r.
Czesławice — 1956/7	16. VIII. 1956 r.	17. V. 1957 r.	10. VIII. 1957 r.

Zbioru zielonej masy żyta pastewnego dokonano w fazie przed kłoszeniem, który nastąpił w zależności od miejsca doświadczenia i roku, w czasie od 12. V. — 17. V. (tab. 3). Odrost tego żyta zbierano na ziarno w czasie od 5. VIII do 10. VIII (tab. 3).

## OMÓWIENIE WYNIKÓW

### Pomiary biometryczne

Wyniki pomiarów biometrycznych żyta pastewnego Puławskiego zestawiono w tab. 2.

Rozstawy 10 i 15 cm wpłynęły na wyższy wzrost roślin w porównaniu z rozstawą co 20 cm; otrzymano istotne różnice dla terminów 12. V. 1954 r. i 17. V. 1957 r. oraz dla średnich ze wszystkich terminów. We wszystkich kombinacjach rozstaw i wysiewu oraz lat największą liczbę pędów roślin żyta pastewnego na 1 m<sup>2</sup> stwierdzono w terminach jesiennych w porównaniu z liczbą pędów terminów wiosennych. Spadek liczby pędów w okresie zimy i wiosny jest olbrzymi; na glebach lekkich Turki dochodzi on do 65%, a na glebach lessowych Czesławic około 40%.

Liczba pędów na 1 m<sup>2</sup> wynosiła w dniu. 7. XI. 1954 r. (w Turce) średnie ze wszystkich kombinacji — 1632, a w dniu 6. XI. 1953 r. (w Turce) tylko 890. Tak duże różnice na korzyść liczby pędów żyta w jesieni 1954 r. przypisać należy korzystnym opadom — równomiernie rozłożonym we wrześniu i październiku tego roku. Brak opadów w drugiej i trzeciej dekadzie października 1953 ujemnie odbił się na liczbie pędów żyta.

### Plony zielonej masy, ziarna i słomy żyta pastewnego Puławskiego

Plony zielonej masy, ziarna i słomy oraz wagę 1000 ziarn żyta pastewnego Puławskiego podano w tab. 3.

Na podstawie czteroletnich doświadczeń przeprowadzonych w Turce 1953/4 i 1954/5 i w Czesławicach 1955/6 i 1956/7 można stwierdzić, iż najwyższe plony zielonej masy żyta pastewnego uzyskano z kombinacji 10 cm/120 kg (184,19 q/ha) i 20 cm/120 kg (177,70 q/ha), zaś najniższe z kombinacji 10 cm/80 kg (163,33 q/ha) i 20 cm/80 kg (163,71 q/ha).

Pomiary wysokości i ilości  
Messungen der Pflanzenhöhe und

Rozstawa w cm		Dla poszczególnych kombinacji					
		10			15		
		80	100	120	80	100	120
Ilość wysiewu w kg/ha							
Wysokość roślin w cm	Turka 6. XI. 1953 r.	17,77	17,87	16,97	18,07	19,33	18,63
	„ 12. V. 1954 r.	123,60	124,20	120,67	121,33	121,67	121,27
	Czesławice 5. XI. 1956 r.	9,94	9,00	8,19	10,19	10,00	8,75
	„ 17. V. 1957 r.	141,83	141,92	141,67	142,33	142,58	142,83
Ilość pędów na 1 m <sup>2</sup>	Turka 6. XI. 1953 r.	767	837	934	932	975	799
	„ 12. V. 1954 r.	346	360	357	350	378	377
	„ 7. XI. 1954 r.	1 452	1 540	1 373	1 400	1 844	1 918
	„ 13. V. 1955 r.	522	544	527	530	557	513
	Czesławice 5. XI. 1955 r.	522	542	531	488	486	524
	„ 16. V. 1956 r.	248	328	328	255	331	353
	„ 5. XI. 1956 r.	554	706	549	627	576	594
	„ 17. V. 1957 r.	461	420	359	436	396	434

Średnio z trzech rozstaw przy siewie 120 kg/ha uzyskano o 14,49 ± 7,52 q/ha zielonej masy więcej w porównaniu z plonami otrzymanymi z wysiewu 80 kg/ha. Przy większej ilości wysiewu żyta pastewnego zwyżka plonów zielonej masy żyta jest niewielka. Średnie plony zielonej masy żyta pastewnego ze wszystkich kombinacji wynosiły w doświadczeniach w Turce w 1953/4 roku 165,34 q/ha, a w 1954/5 roku 186,89 q/ha, natomiast w Czesławicach w 1955/6 roku 147,55 q/ha, a w 1956/7 roku 187,96 q/ha. Z liczb tych wynika, że podobnie wysokie plony zielonej masy żyta pastewnego uzyskano na glebach lekkich w Turce jak i na glebach lessowych w Czesławicach. W wyniku działania korzystniejszych czynników klimatycznych większa liczba pędów żyta pastewnego na 1 m<sup>2</sup> przyczyniła się do uzyskania wyższych plonów zielonej masy w latach 1954/5 w Turce i 1956/7 w Czesławicach. Z odrostu żyta pastewnego uzyskano bardzo niskie plony ziarna. I tak w doświadczeniach w Turce wahały się one w 1953/4 roku, zależnie od kombinacji w granicach od 1,70 q/ha do 2,31 q/ha; w 1954/55 r. były one nieco wyższe, podobnie jak plony zielonej masy, wahaając się od 2,00 q/ha do 3,04 q/ha. W doświadczeniach polowych w Czesławicach plony ziarna

Tabela 2

plonów żyta pastewnego  
Halmenzahl des Futterroggens

20			Półprzebieg p = 0,95	Średnie						Półprzebieg ufności p = 0,95	Średnie ze wszystkich kombinacji
				z trzech rozstaw dla poszczeg. gęst. wysiewu			z trzech gęstości wysiewu dla rozstaw				
80	100	120		80	100	120	10	15	20		
18,43	18,30	17,31	1,88	18,09	18,50	17,64	17,54	18,68	18,01	1,08	18,08
117,53	118,87	114,73	4,22	120,82	121,58	118,89	122,82	121,42	117,04	2,43	120,43
9,81	7,38	8,88	3,06	9,98	8,79	8,61	9,04	9,65	8,69	1,77	9,13
138,67	139,00	134,17	6,26	140,94	141,17	139,56	141,81	142,58	137,28	3,61	140,56
986	868	911	201	895	894	881	846	902	922	116	890
361	342	353	88	352	360	362	355	368	352	51	358
1 755	1 649	1 753	327	1 536	1 678	1 681	1 455	1 721	1 719	189	1 632
575	584	559	69	542	562	533	531	533	573	40	546
514	506	572	152	508	511	542	532	499	531	80	521
252	326	335	113	252	328	339	301	313	305	65	306
579	544	592	229	587	609	578	603	599	572	132	591
416	414	442	93	438	410	412	413	422	424	54	420

żyta pastewnego były znacznie wyższe w porównaniu z plonami ziarna w Turce. Wahwały się one w Czesławicach w roku 1955/6, zależnie od kombinacji od 3,84 q/ha do 5,48 q/ha, a w roku 1956/7 od 6,28 q/ha do 8,24 q/ha.

W wyniku czteroletnich doświadczeń można stwierdzić, iż najwyższe plony ziarna żyta pastewnego otrzymano z kombinacji 20 cm/120 kg i 15 cm/120 kg, zaś najniższe z kombinacji 10 cm/80 kg i 15 cm/80 kg. Na przykład kombinacja 20 cm/120 kg dała w porównaniu z kombinacją 10 cm/80 kg o  $0,77 \pm 0,42$  q/ha ziarna więcej. Znacznie wyższy wysiew dał małą zwyczaję plonów ziarna żyta pastewnego. Podobnie jak plony ziarna tak samo i plony słomy były niskie. W doświadczeniach w Turce wynosiły one (średnio ze wszystkich kombinacji) w 1953/4 r. 8,02 q/ha, w 1954/5 roku 9,23 q/ha. W Czesławicach plony słomy były znacznie wyższe w porównaniu z plonami słomy w Turce.

Średnio ze wszystkich kombinacji wynosiły w 1955/6 roku 19,15 q/ha, a w 1956/7 roku 24,60 q/ha słomy.

W efekcie czteroletnich doświadczeń stwierdzono, że najwyższe plony słomy uzyskano w kombinacjach 20 cm/120 kg i 10 cm/120 kg, a najniższe w kombinacjach 10 cm/80 kg i 15 cm/80 kg.

Plony i waga 1000 ziarn  
Erträge und Tausendkorngewicht

Rozstawa w cm		Dla poszczególnych							
		rozstawa							
		10		15		20			
		Ilość wysiewu							
Ilość wysiewu w kg/ha		80	100	120	80	100	120	80	
Plon zielonej masy w q/ha	Turka 12. V. 1954 r.	168,70	170,60	182,27	160,50	165,67	173,90	148,97	
	„ 13. V. 1955 r.	171,33	186,58	190,62	183,00	186,50	187,96	183,33	
	Czesławice 16. V. 1956 r.	126,75	158,38	162,50	140,00	143,50	144,67	143,83	
	„ 17. V. 1957 r.	185,18	186,11	201,85	180,56	188,89	190,74	182,41	
	Średnie z 4 doświadczeń	163,33	175,13	184,19	165,69	170,82	174,29	163,71	
Plon ziarna w q/ha	Turka 5. VIII. 1954 r.	1,73	1,70	1,81	1,57	1,73	1,98	1,80	
	„ 8. VIII. 1955 r.	2,00	2,46	2,92	2,17	2,79	3,04	2,25	
	Czesławice 9. VIII. 1956 r.	4,52	5,74	5,92	4,25	3,84	4,71	4,84	
	„ 10. VIII. 1957 r.	6,65	7,26	6,28	7,72	7,39	8,24	7,17	
	Średnie z 4 doświadczeń	3,61	4,14	4,09	3,79	3,81	4,34	3,88	
Plon słomy w q/ha	Turka 5. VIII. 1954 r.	7,14	7,31	8,46	8,17	8,27	8,75	7,73	
	„ 8. VIII. 1955 r.	8,33	8,62	9,17	9,38	9,34	9,71	9,37	
	Czesławice 9. VIII. 1956 r.	16,64	20,09	21,25	18,75	18,84	18,46	19,08	
	„ 10. VIII. 1957 r.	21,70	24,78	25,20	73,39	25,94	24,54	23,94	
	Średnie z 4 doświadczeń	13,08	14,74	15,57	14,53	15,17	14,98	14,60	
Ciężar 1000 ziarn	Turka 5. VIII. 1954 r.	15,92	16,05	15,33	16,29	15,74	15,87	16,99	
	Czesławice 10. VIII. 1957 r.	17,44	18,86	18,31	18,37	18,45	18,75	17,94	
	Średnie	16,60	17,30	16,65	17,21	16,95	17,15	17,42	

Badany ciężar 1000 ziarn żyta pastewnego Puławskiego był niski (tab. 3).

### WNIOSKI

Czteroletnie badania nad wpływem rozstawy i gęstości siewu ziarna żyta pastewnego Puławskiego na jego plon pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Niższa norma wysiewu i węższe rzędy wpływają na większy wzrost roślin żyta pastewnego (tab. 2).

2. Największą liczbę pędów na 1 m<sup>2</sup> zanotowano w jesieni, a niską na wiosnę przed zbiorem zielonej masy żyta pastewnego. Przy wysiewie ziarna żyta pastewnego 120 kg/ha przy rozstawie rzędów co 20 cm i 100 kg/ha przy rozstawie rzędów co 15 cm była na 1 m<sup>2</sup> największa

Tabela 3

żyta pastewnego  
des Futterroggens

kombinacji		Półprzeźiał ufności p=0,95	Średnie						Półprzeźiał ufności p=0,95	Średnio ze wszystkich kom- binacji	Półprzeźiał ufności p=0,95
20			z trzech rozstaw, dla poszczególnych gęstości wysiewu			z trzech gęstości wysiewu dla rozstaw					
100	120		80	100	120	80	100	120			
156,85	160,60	17,48	159,39	164,37	172,26	173,86	166,69	155,47	10,09	165,34	} 8,50
189,75	202,92	28,04	179,22	187,61	193,83	182,85	185,82	192,00	16,19	186,89	
147,50	160,83	41,56	136,86	149,79	156,00	149,21	142,72	150,72	24,00	147,55	
185,18	190,74	17,69	182,72	186,73	194,44	191,05	186,73	186,11	10,21	187,96	
169,06	177,70	13,03	164,24	171,67	178,73	174,22	170,27	170,16	7,52	171,55	
2,07	2,31	0,36	1,70	1,83	2,04	1,75	1,76	2,06	0,21	1,86	} 0,27
2,62	2,92	0,56	2,14	2,62	2,96	2,46	2,67	2,60	0,33	2,57	
5,13	5,48	0,36	4,54	4,90	5,37	5,39	4,26	5,15	0,21	4,94	
6,76	7,32	1,66	7,18	7,14	7,28	6,73	7,78	7,08	0,96	7,20	
4,02	4,38	0,42	3,76	3,99	4,27	3,95	3,98	4,10	0,24	4,01	
8,00	8,35	1,02	7,68	7,86	8,52	7,64	8,40	8,03	0,59	8,02	} 0,60
9,54	9,58	0,89	9,03	9,17	9,49	8,71	9,48	9,50	0,51	9,23	
18,87	20,35	0,40	18,16	19,26	20,02	19,33	18,68	19,43	0,23	19,15	
25,65	26,20	3,73	23,01	25,46	25,32	23,89	24,62	25,27	2,15	24,60	
15,07	15,67	0,92	14,07	14,99	15,41	14,47	14,89	15,11	0,53	14,82	
15,81	16,00	0,87	16,40	15,87	15,73	15,77	15,97	16,27	0,50	16,00	} 0,28
18,44	18,64	0,84	17,92	18,58	18,56	18,20	18,52	18,34	0,48	18,35	
16,98	17,17	0,60	17,07	17,07	16,99	16,85	17,10	17,19	0,34	17,05	

liczba pędów, zaś w kombinacjach 10 cm/80 kg na ha i 15 cm/80 kg na ha najniższa (tab. 2).

3. Wysiew 120 kg/ha ziarna żyta pastewnego o rozstawach rzędów co 20 cm i 10 cm dał wysokie plony zielonej masy, ziarna i słomy w porównaniu z wysiewem ziarna 80 kg/ha w rozstawach rzędów 10, 15 i 20 cm.

Plony zielonej masy żyta pastewnego Puławskiego w Turce na glebach piaszczystych nie ustępowały plonom zielonej masy w Czesławicach na glebach lessowych.

W Czesławicach zebrano znacznie wyższe plony ziarna i słomy niż w Turce (tab. 3).

4. W obu doświadczeniach w Turce i Czesławicach nie stwierdzono wpływu gęstości siewu i rozstaw na wagę 1000 ziarn żyta pastewnego Puławskiego (tab. 3).

## Ст. Табин

ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ СЕВА И ПРОМЕЖУТКОВ НА ПУЛАВСКУЮ  
КОРМОВУЮ РОЖЬ (*SECALE CEREALE MULTICAULE MTZG*)

## Резюме

Исследования относительно влияния густоты сева и промежутков кормовой ржи были проведены в 1953/54 и 1954/55 гг. на легких почвах Сельскохозяйственной опытной станции в Турке около Люблина, а затем в 1955/56 и 1956/57 гг. на лессовых почвах Сельскохозяйственной опытной станции в Чеславицах около Наленчова в Люблинщине.

Таблица 1

Урожай зеленой массы, зерна и соломы кормовой ржи

Урожай в кв/га	Место опыта и число уборки		Средние трех промежутков для отдельных густот высева			Средние трех густот высева для проме- жутков			Доверитель- ный предел р — 0,95
			80 кг/га	100 кг/га	120 кг/га	10 см	15 см	20 см	
Зеленая масса	Турка	12. 5. 54	159,39	164,37	172,26	173,86	166,69	155,47	10,09
	„	13. 5. 55	179,22	181,61	193,83	182,85	185,82	192,00	16,19
	Чеславице	16. 5. 56	136,86	149,79	156,00	149,21	142,72	150,72	24,00
	„	17. 5. 57	182,72	186,73	194,44	191,05	186,73	186,11	10,21
	Средние четырех опытов		164,24	171,67	178,73	174,22	170,27	170,16	7,52
Зерно в кв/га	Турка	5. 8. 54	1,70	1,83	2,04	1,75	1,76	2,06	0,21
	„	8. 8. 55	2,14	2,62	2,96	2,46	2,67	2,60	0,33
	Чеславице	9. 8. 56	4,54	4,90	5,37	5,39	4,26	5,15	0,21
	„	10. 8. 57	7,18	7,14	7,28	6,73	7,73	7,08	0,96
	Средние четырех опытов		3,76	3,99	4,27	3,95	3,98	4,10	0,24
Солома в кв/га	Турка	5. 8. 54	7,63	7,86	8,52	7,64	8,40	8,03	0,59
	„	8. 8. 55	9,03	9,17	9,49	8,71	9,48	9,50	0,51
	Чеславице	9. 8. 56	18,16	19,26	25,32	19,33	18,68	19,43	0,23
	„	10. 8. 57	23,01	25,46	20,02	23,89	24,62	25,27	2,15
			14,07	14,99	15,41	14,47	14,89	15,11	0,53



Пулавская кормовая рожь была засеяна в половине августа в месте после бобовых — одногодных, убираемых в зеленом виде. Перед посевом были применены удобрения при перечислении на чистые компоненты на 1 га.

60 кг  $K_2O$  в калийных солях 40%

48 кг  $P_2O_5$  в суперфосфате 16%

30 кг N в селитре

В опытах проведенных методом случайных блоков, посеяно зерно в количестве 80 кг/га, 100 кг/га и 120 кг/га в рядах — каждые 10 см 15 см и 20 см. Вместе 9 вариантов.

Первая уборка зеленой массы была проведена в фазе перед колошением около половины мая. Отростки кормовой ржи оставлены на уборку зерна и соломы (уборка около 5—10 августа). Результаты — в таб. 1. Кормовая рожь успешно растет на легких почвах. При больших посевах она дает более высокий урожай зеленой массы. Отростки ржи дают очень низкий урожай зерна и соломы.

INFLUENCE OF SOWING DENSITY AND SPACING ON THE YIELD  
OF THE „PUŁAWSKIE” FODDER RYE  
(*SECALE CEREALE MULTICAULE* MTZG)

Summary

Investigations on the influence of sowing density and spacing on the yield of fodder rye were carried out on light soils at the Agricultural Experimental Station Turka near Lublin in the years 1953/54 and 1954/55, and on loess soils of the Agricultural Experimental Station Czesławice near Nałęczów, district Lublin, in the years 1955/56 and 1956/57.

Fodder rye of the variety „Puławskie” was sown in the middle of August after one-year legumes cropped in green state. Before sowing mineral dressing was given in the following quantities per hectare expressed in pure components:

- 60 kg  $K_2O$  in 40 per cent potash salt,
- 48 kg  $P_2O_5$  in 16 per cent superphosphate,
- 30 kg N in nitro chalk.

In the experiments, which were carried out by the method of random blocks, grain was sown in quantities 80 kg/ha, 100 kg/ha, and 120 kg/ha

Table I

Yields of green mass, grain and straw given by fodder rye

Yields in q/ha	Locality of experiment and date of cropping	Mean values from three spacings for the separate sowing densities			Mean values from three sowing densities for the separate spacings			Half-length of confidence interval P—0,95
		80 kg/ha	100 kg/ha	120 kg/ha	10 cm	15 cm	20 cm	
Green mass	Turka 12. V. 54	159,39	164,37	172,26	173,86	166,69	155,47	10,09
	„ 13. V. 55	179,22	187,61	193,83	182,85	185,82	192,00	16,19
	Czesławice 16. V. 56	136,86	149,79	156,00	149,21	142,72	150,72	24,00
	„ 17. V. 57	182,72	186,73	194,44	191,05	186,73	186,11	10,21
	Mean values from 4 experiments	164,24	171,67	178,73	174,22	170,27	170,16	7,52
Grain in q/ha	Turka 5. 8. 54	1,70	1,85	2,04	1,75	1,76	2,06	0,21
	„ 8. 8. 55	2,14	2,62	2,96	2,46	2,67	2,60	0,33
	Czesławice 9. 8. 56	4,54	4,90	5,37	5,39	4,26	5,15	0,21
	„ 10. 8. 57	7,18	7,14	7,28	6,75	7,78	7,08	0,96
	Mean values from 4 experiments	3,76	3,99	4,27	3,95	3,98	4,10	0,24
Straw in q/ha	Turka 5. 8. 54	7,68	7,86	8,52	7,64	8,40	8,03	0,59
	„ 8. 8. 55	9,03	9,17	9,49	8,71	9,48	9,50	0,51
	Czesławice 9. 8. 56	18,16	19,26	20,02	19,83	18,68	19,43	0,23
	„ 10. 8. 57	23,01	25,46	25,32	23,89	24,62	25,27	2,15
	Mean values from 4 experiments	14,07	14,99	15,41	14,47	14,89	15,11	0,53

in rows spaced at 10 cm, 15 cm, and 20 cm. Altogether 9 variants were introduced.

The first crop of green mass was raised before the appearance of ears, about the middle of May. New growth of fodder rye was left for grain and straw (cropped about August 5th or 10th). The results are given in Tabele I.

Fodder rye thrives on light soils. Dense sowing gives higher yields of green mass. New growth of fodder rye gives very low yields of grain and straw.