

BADANIE GENETYCZNEGO UWARUNKOWANIA WYSOKOŚCI SŁUPKA GRYKI

KOMUNIKAT

*Kalina Komenda, Danuta Setlak*

Zakład Genetyki WSR-P w Siedlcach

Grykę (*Fagopyrum sagittatum* Gilib.) charakteryzuje dymorficzna budowa kwiatów. Populacja składa się w 50% z roślin o słupku niższym od pręcików i w 50% o słupku wyższym od pręcików. Niskosłupkowość jest cechą dominującą uwarunkowaną przez gen S [1]. Zdaniem Jonesa [2] heterostylia kontrolowana jest przez supergen, a wysokość słupka przez 4 geny.

Celem podjętych badań było ustalenie, jak ta cecha kształtuje się w odmianach di- i tetraploidalnych.

MATERIAŁ I METODA

Badanie przeprowadzono w latach 1978-1979 na 3 odmianach diploidalnych gryki: Czernopłodnaja, Hruszowska, Jubilejna i 2 odmianach tetraploidalnych: Emka i Iskra. Przebadano łącznie 829 kwiatów odmian diploidalnych i 521 kwiatów odmian tetraploidalnych.

Materiał do badań pobierano w godzinę po otwarciu kwiatów. Utrwalano w utrwalaczu Carnoya, a następnie przenoszono do 70% alkoholu.

Mierzono pod 10-krotnym powiększeniem. Uzyskane wyniki opracowano statystycznie, wyliczając błąd średniej arytmetycznej.

### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wysokość słupek kwiatów roślin gryki wynosiła 1,15-3,55 mm.

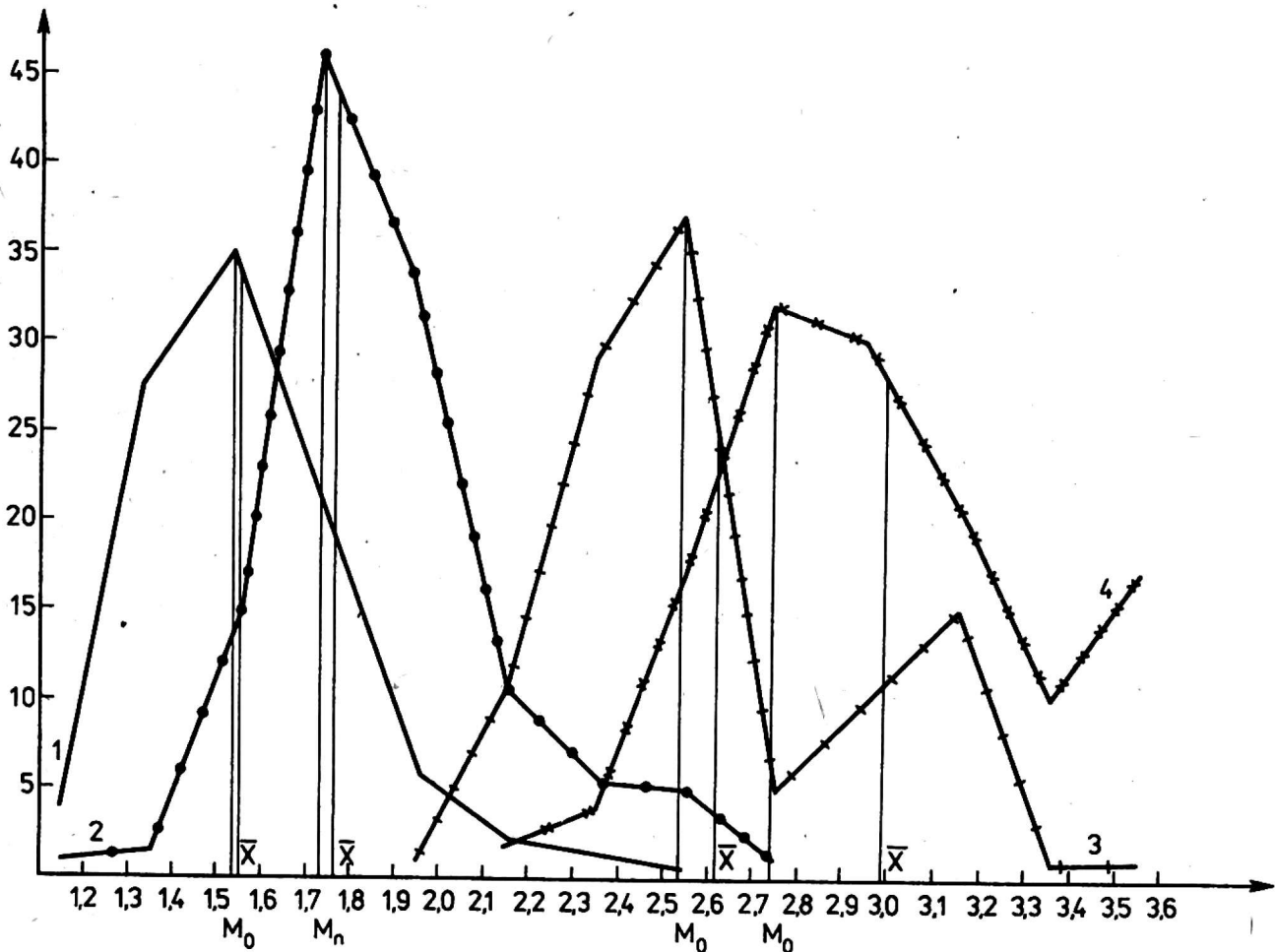
U roślin niskosłupkowych wahała się u diploidów od 1,15 do 2,55 mm, a u tetraploidów od 1,15 do 2,75 mm. Wysokość najniższego słupek, niezależnie od odmiany, wynosiła 1,15 mm. Średnia wysokość słupek u diploidów była niższa niż u tetraploidów o 0,22 mm, a górna - o 0,20 mm. Uzyskano zbliżone do średnich arytmetycznych wartości modalne u obu form gryki.

W kwiatach roślin, o słupkach przewyższających pręciki najniższy słupek u diploidów wynosił 1,95 mm, a tetraploidów - 2,15 mm. Wysokość najniższych słupków różniła się u obu form gryki o 0,20 mm. U słupków najwyższych (3,55 mm) różnicy nie zaobserwowano. U roślin wysokosłupkowych średnie arytmetyczne były wyższe niż wartości modalne (rys. 1).

Uzyskane wyniki potwierdzałyby zdanie Jonesa [2], że wysokość słupek uwarunkowana jest większą liczbą genów.

Najwyższe plony nasion gryki uzyskiwane są przy typowym zapłodnieniu, gdy ziarna pyłku z kwiatów niskosłupkowych zapylają kwiaty długosłupkowe i odwrotnie. Przystosowaniem do tego typu zapłodnienia jest zróżnicowanie rozmiaru ziarn pyłku, który u roślin niskosłupkowych jest większy niż u wysokosłupkowych [3]. Znaczne zróżnicowanie wysokości słupek w obrębie typu kwiatów wskazuje, że rośliny mogą wytwarzać pyłek różnej wielkości.

Potwierdzenie zróżnicowania rozmiarów ziarn pyłku wpłynie na zmianę kryteriów wyboru roślin gryki do dalszej hodowli. Selekcja



Rys. 1. Rozkład zmienności wysokości słupek z kwiatów gryki  
 1 - diploid - słupek niski, 2 - tetraploid - słupek niski, 3 - di-  
 ploid - słupek wysoki, 4 - tetraploid - słupek wysoki

powinna być prowadzona pod kątem uzyskania form roślin o rozmiarach ziarn pyłku dostosowanych do wysokości słupek, zwiększając przez to liczbę roślin typowo zapłodnionych, a tym samym plon nasion.

#### LITERATURA

1. Bober A. F.: Genetika geterostilii grečichi. Naučnyje Trudy, 1: 23-27, 1970.
2. Jones D. D., Dennis A. W.: Zmienność i przystosowanie roślin. 144-145, Warszawa 1977.
3. Stoletova E. S. Griečicha. Moskwa-Leningrad 1952.

Калина Коменда, Данута Сетляк

ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЫСОТЫ ПЕСТИКА ГРЕЧИХИ

Р е з ю м е

Исследования проводились на трех сортах диплоидной гречи-  
хи: Черноплодная, Грушовска и Юбилейная, а также на двух те-  
траплоидных сортах этой культуры: Эмка и Искра. Высота пести-  
ка удерживалась в пределах 1,15-3,55 мм. У низкопестиковых ра-  
стений высота пестика колебалась у диплоидов от 1,51 до 2,55  
мм, а у тетраплоидов - от 1,15 до 2,75 мм. У высокопестиковых  
цветков высота пестика колебалась у диплоидов от 1,90 до 3,55  
мм, а у тетраплоидов - от 2,15 до 3,55 мм.

*Kalina Komenda, Danuta Setlak*

INVESTIGATIONS ON GENETIC CONDITIONS OF THE  
BUCKWHEAT PISTIL HEIGHT

S u m m a r y

The investigations were carried out on three diploidal buck-  
wheat varieties: Chernoplodnaya, Hruszowska and Yubileynaya as well  
as on two tetraploidal varieties: Emka and Iskra. The pistil height  
ranged within 1.15-3.55 mm. In small-pistil plants it ranged in di-  
ploids within 1.15-2.55 mm and in tetraploids - within 1.15-2.75 mm.  
In tall-pistil flowers the pistil height ranged in diploids within  
1.90-3.55 mm and in tetraploids - within 2.15-3.55 mm.