

CONTRIBUȚII LA PROBLEMA BIOLOGIEI INFLORITULUI  
LA VICIA FABA

de CLARA SEBŐK și V. NAGHIU

Pentru aplicarea cu succes a ameliorării prin hibridare se cere în primul rând cunoașterea biologiei infloritului în condițiile climatice concrete ale locului de experimentare.

În acest scop, în anii 1962—1963 am efectuat un studiu asupra celor trei subspecii de *Vicia faba* L.: *minor* Beck, *equina* Pers. și *major* Harz., în cîmpul de experiențe al catedrei de Ameliorarea plantelor de la Institutul Agronomic Cluj.

Ca material biologic am folosit patru soiuri din fiecare subspecie, iar observațiile s-au efectuat la cîte 10 plante din fiecare soi. Soiurile luate în studiu au fost următoarele: *Tatranski*, *Dornburger*, *Albania* și *ICA* din ssp. *minor*; *Pawazsky*, *Populația Cluj*, *Hohenheimer*, *Maroc 0161* din ssp. *equina*; *Weisskönige*, *Windsor Weissse*, *Maroc 170*, *Adrie* din ssp. *major*.

Pe baza studiului făcut s-a ajuns la următoarele rezultate.

1. *Distribuția primelor inflorescențe de-a lungul tulpinei.* În cazul ssp. *epuina* și *minor* primele inflorescențe apar între nodurile 4 și 12, cu o frecvență de cca 50% la nodul al 5-lea, respectiv 30% la nodul al 9-lea. La plantele din ssp. *major* primele inflorescențe apar mai puțin dispersat, și anume între nodurile 4—8, cu o frecvență maximă de cca 30% la nodul al 5-lea (Fig. 1). Apariția primei inflorescențe cuprinde un interval mai scurt la diferitele soiuri din ssp. *major* și este mai prelungită la celelalte două subspecii.

2. *Numărul florilor din inflorescență,* la ssp. *major* și *equina* este maxim la inflorescențele 3—8, iar la ssp. *minor* se remarcă un număr egal de flori la inflorescențele 2—11. Numărul florilor scade vertiginos la inflorescențele dinspre vârful plantei la toate cele trei subspecii.

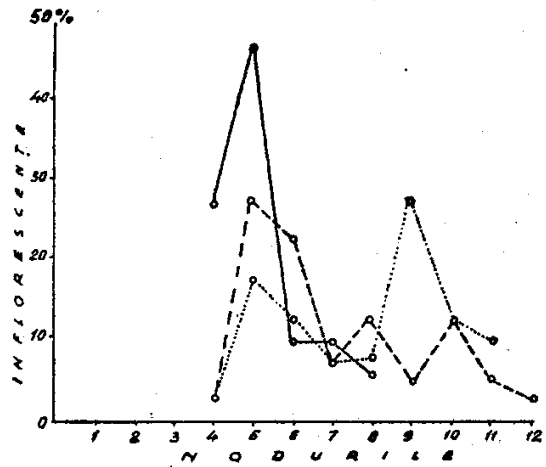
3. *Formarea primelor păstăi* la ssp. *equina* și *major* are loc la nodurile 6 și 7 cu o frecvență de peste 25%, iar la ssp. *minor* la nodurile 9 și 10. Inserția primelor păstăi la nodurile mai superioare, ca în cazul ssp. *minor*, reprezintă o însușire valoroasă din punct de vedere al recoltatului mecanizat (Fig. 2).

Restul păstăilor se formează cu frecvență maximă la nodurile de la mijlocul plantei.

4. *Numărul mediu de păstăi pe inflorescență* la ssp. *equina* și *major* crește pînă la inflorescența a 3-a respectiv a 2-a și apoi scade treptat. La ssp. *minor* în schimb, cel mai mare număr de păstăi se formează la

**LEGENDA:**  
 — Major  
 - - - Equina  
 ..... Minor

Fig. 1. Repartizarea primelor inflorescențe pe noduri



**LEGENDA:**  
 — Major  
 - - - Equina  
 ..... Minor

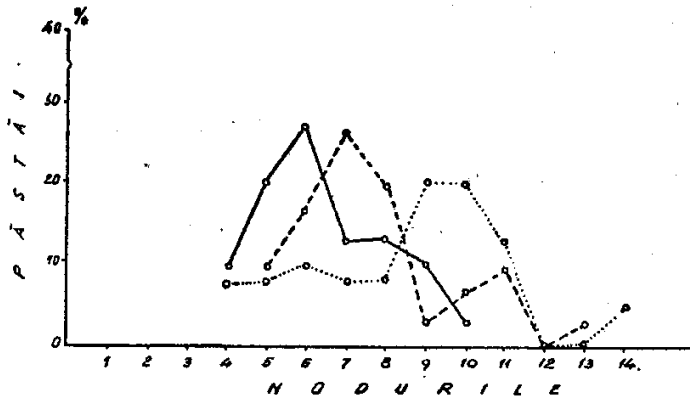


Fig. 2. Repartizarea primelor păști pe noduri

--- PRECIPITAȚI MM  
 ..... TEMPERATURA  
 MEDIE ZILNICĂ °C

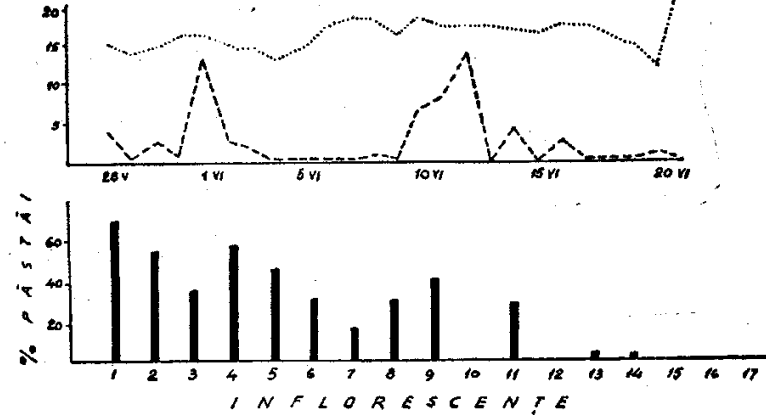


Fig. 3. Numărul mediu de păști pe inflorescențe

**LEGENDA:**  
 ■ Minor  
 ▨ Equina  
 □ Major

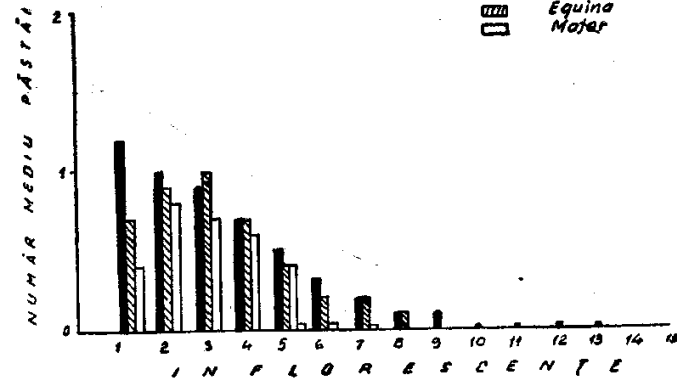


Fig. 4. Influența precipitațiilor și a temperaturii asupra procesului de formare a păștilor pe inflorescențe.

prima inflorescență (Fig. 3). Faptul că cele mai multe păstăi se formează la primele inflorescențe, este un indiciu pentru folosirea acestora în lucrările de castrare și hibridare. În cazul hibridărilor artificiale, numărul mediu de păstăi pe inflorescență a fost influențat nu numai de etajul la care au apărut ci și de umiditatea atmosferică din timpul castrării și polenizării. Astfel în anul 1963 s-a constatat un procent mai ridicat de păstăi legate la inflorescențele 9 și 11 decât cele de la inflorescențele 7 și 10 (Fig. 4).

5. *Formarea păstăilor în cadrul inflorescenței.* În condițiile naturale, la peste 50% din inflorescențe, formarea păstăilor are loc la florile de ordinul I. În condiții artificiale însă se obțin păstăi la fel de bine dezvoltate și la celelalte flori (indiferent de ordinul acestora) dacă în afară de floarea castrată restul florilor se suprimă.

*Concluzii.* Din experiențele noastre de doi ani rezultă, că în condițiile pedoclimatice ale Clujului, fructificarea la bob este foarte scăzută. Astfel, în anul 1962 numai 7,7% din flori au format păstăi, iar în anul 1963 (an mai puțin favorabil culturii bobului) procentul a scăzut la 6,3. Aceste date ne arată că în condițiile noastre experimentale, fructificarea la bob este sub nivelul valorilor obținute în alte țări. Astfel GREENWOOD (1) în Anglia a obținut o fructificare de 10—15% păstăi, SOPER (4) raportează despre un procent de 10—20, HODGSON și BLACKMAN (2) constată un procent de prindere de 11,1, ELSUKOVA (3) găsește în Cehoslovacia că 27,3% din flori formează păstăi.

La bob productivitatea plantelor este determinată în primul rând de procentul de păstăi legate, care după observațiile noastre, este influențat în mare măsură de condițiile de umiditate atmosferică din timpul înfloritului.

La încrucișări se recomandă hibridarea florilor din primele trei inflorescențe ce apar, iar în cadrul inflorescenței oricare dintre flori poate fi castrată, cu condiția suprimării celorlalte.

Catedra de Genetică și Ameliorarea plantelor

#### BIBLIOGRAFIE

1. GREENWOOD, H. N., 1959, Journ. Royal Agric. Soc. Eng., **120**, 70—77.
2. HODGSON, G. L., BLACKMAN, G. E., 1957, Journ. of Experimental Botany, **8**, 23.
3. KOBLRE, B., 1961, Socialisticke Zemedelstvi, **2**, **8**, 706—713.
4. SOPER, M. H., 1957, The Agricultural Review, **2**, **8**, 21—25.

#### ZUSAMMENFASSUNG

#### BEITRÄGE ZUM BIOLOGISCHEN AUFBLÜHPROZESSUS BEI VICIA FABA

Durch ein zweijähriges Studium betreffend das Aufblühen und die Fruktifizierung bei *Vicia faba* L., Untergattungen *minor* Beck, *equina* Pers., und *major* Harz, wurde festgestellt, dass zur Erlangung eines Höchstprozentensatzes beim Samenansatz, im Falle künstlicher Kreuzung, nissen von Cluj, nur 6—7% der Blüten Hülsen bilden.

Gleichzeitig wurde festgestellt, dass unter den klimatischen Verhältnissen es notwendig ist, die Blumen aus den drei ersten Grundblütenständen auszuwählen.