

NEKTAROWANIE I WYDAJNOŚĆ MIODOWA MIESZAŃCA KALAFIORA Z KAPUSTĄ PASTEWNĄ

НЕКТАРОВОЫДЕЛЕНИЕ И МЕДОПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДА КАПУСТЫ
ЦВЕТНОЙ С КАПУСТОЙ КОРМОВОЙ

Stanisław Wrona i Włodzimierz Janczar

Stacja Hodowlano-Badawcza I.H.A.R. w Bartążku

WSTĘP

Otrzymany przez Wł. Janczara w 1962 roku na Stacji Hodowlano-Badawczej w Bartążku koło Olsztyna mieszańiec kalafiora z kapustą pastewną (*Brassica oleracea* var. *botrytis* 2. × *Brassica oleracea* L. var. *acephala* D. C. subv. *medullosa* Thellung) zapowiada się dobrze jako roślina pastewna. Jest on zbliżony pokrojem do kapusty pastewnej w drugim roku jej wegetacji. Kwitnie obficie, zachowując charakterystyczną dla roślin krzyżowych formę i żółty kolor kwiatów. Okres kwitnienia w zależności od typu (uzyskano bowiem szereg typów roślin różniących się między innymi porą kwitnienia), rozciąga się od początku sierpnia do listopada. Typy wcześniej kwitnące wydają nasiona w roku wysiewu. Plony zielonej masy mieszańca, zbierane w pełni jego kwitnienia, wynoszą 400—500 q z 1 ha. Kwiaty omawianych roślin mieszańcowych są licznie odwiedzane przez pszczoły. Po wprowadzeniu do szerszej uprawy tej rośliny może ona dostarczać pszczołom bardzo cennego późnego pożytku, zarówno nektarowego jak i pyłkowego.

Przy rolniczej charakterystyce mieszańca kalafiora z kapustą pastewną autorzy określili również jego nektarowanie i wydajność miodową, a rezultaty tych badań przedstawiają w niniejszej pracy.

METODYKA

Badania nektarowania mieszańca kalafiora z kapustą pastewną przeprowadzono w Stacji Hodowlano-Badawczej w Bartążku, w latach 1966 i 1967. W obu latach rośliny uprawiano na glebie piaszczysto-gliniastej.

Tabela 1

Nektarowanie mieszańca kalafiora z kapustą pastewną

Rok badań	Data pobierania nektaru	Ilość mg nektaru wydzielona przez 10 kwiatów na dobę	Procent cukrów w nektarze	Ilość cukrów z 10 kwiatów na dobę
1966	15. VIII.	19,9	14,9	2,96
	18. VIII.	14,3	20,6	2,87
	21. VIII.	9,1	24,4	2,22
	24. VIII.	13,5	24,4	3,29
	25. VIII.	12,9	27,9	3,58
	26. VIII.	23,3	19,6	4,57
średnio	—	15,5	21,0	3,25
1967	20. VIII.	11,5	28,9	3,28
	26. VIII.	10,7	38,0	4,04
	31. VIII.	12,8	33,0	4,22
	5. IX	32,4	12,4	4,02
średnio	—	16,9	23,1	3,89

Jako przedplon w roku 1966 były ziemniaki na pełnej dawce obornika, a w roku 1967 mieszanek strączkowych na zielonkę. Rozsadę, uzyskaną z nasion wysiewanych w początkach maja na rozsadniku, wysadzano w początku czerwca na polu, w rozstawie 50×50 cm. Nawożenie stosowano tylko mineralne, w ilości 40 kg N, 100 kg K₂O i 50 kg P₂O₅ na 1 ha przed sadzeniem roślin oraz 40 kg N pogłównie. W czasie wegetacji spulchniono dwukrotnie międzrzędzia opiłaczem.

Nektarowanie roślin badano metodą pipetową (Demianowicz i inni 1960), z kwiatów izolowanych uprzednio przez okres 24 godzin. W roku 1966 badania prowadzono przez 6 dni, w okresie od 15—26.VIII, a w roku 1967 przez 4 dni — od 20.VIII. do 5.IX. Każdego dnia brano po 4—20 prób nektaru. Zawartość cukrów w nektarze określono na refraktometrze Abbego.

Długość kwitnienia kwiatów ustalono na podstawie obserwacji kilkudziesięciu kwiatów trzykrotnie zaznaczanych podczas pełni kwitnienia roślin kolorowymi nićmi. Dla ustalenia średniej liczby kwiatów na 1 m² wzięto z pola losowo 45 roślin w roku 1966 i 30 roślin w roku 1967, na których policzono wszystkie wytworzone kwiaty i ustalono średnią ich liczbę na jednej roślinie. Liczbę kwiatów na 1 m² otrzymano z pomnożenia średniej ich liczby na roślinie przez liczbę roślin (4) na 1 m².

Warunki meteorologiczne w obu latach badań nie odbiegały zasadniczo od najczęściej panujących w północno-wschodnim rejonie Polski. Średnia temperatura dni, w których pobierano nektar oraz dni bezpośrednio poprzedzających to pobieranie, wynosiła 14,1—23,1°C.

WYNIKI I WNIOSKI

Długość kwitnienia roślin mieszańcowych wynosiła 100—120 dni. Typy późniejsze kwitły aż do przymrozków. Liczba wytworzonych kwiatów na 1 m² wynosiła w roku 1966 — 9 800, a w 1967 — 8 940.

Poszczególne kwiaty mieszańców kwitły i nektarowały średnio przez 2,0 doby w roku 1966 i 1,8 doby w roku 1967. W czasie deszczowej pogody kwitnienie kwiatów przedłużało się nawet do 5 dni.

Średnia ilość nektaru z 10 kwiatów na dobę wynosiła w roku 1966 — 15,5 mg, a w roku 1967 — 16,9 mg, średnia zawartość suchej masy (cukrów) w nektarze stanowiła odpowiednio 21,0% i 23,1%, a ilość cukrów z 10 kwiatów stwierdzono w kolejnych latach średnio 3,25 mg i 3,89 mg na dobę (tabl. 1). Wydajność miodową mieszańca obliczono na 75,7 kg z 1 ha w roku 1966 i na 79,9 kg z 1 ha w roku 1967.

Wprawdzie nie jest to dużo w zestawieniu z wydajnością miodową atrakcyjnych dla pszczół gatunków, jak na przykład nostrzyk czy facelia, ale wśród roślin kwitnących w czasie późnego lata zajmuje omawiany mieszańiec jedną z czołowych pozycji.

Zarówno ilość nektaru oraz procent cukrów w nim zawartych jak i ilość cukrów wydzielonych przez 10 kwiatów na dobę różniły się w poszczególnych dniach znacznie. Nie wykazywały one jednak zależności od czynników pogody, z wyjątkiem procentowej zawartości suchej masy w nektarze, która po deszczu, a więc przy wyższej wilgotności gleby i powietrza była niższa niż w dniach pogodnych (przy niższej wilgotności powietrza). Jest to zrozumiałe i zgodne z obserwacjami podawanymi w literaturze (Beutler 1953, Huber 1956 i inni nie cytowani w tej pracy autorzy).

Pod względem nektarowania i wydajności miodowej badany mieszańiec kalafiora z kapustą pastewną, w porównaniu do swych krewniaków z rodziny krzyżowych, okazał się nie dużo gorszy od rzepaku ozimego (Maksymiuk 1958, Nowakowski 1965), a lepszy od gorczycy białej (Demianowicz i inni 1960).

LITERATURA

1. Beutler R. (1953) — Nectar. Bee World. Factors affecting the quantity and composition of nectar: external influences. Vol. 34 (7): 128—136.
2. Demianowicz Z. i inni (1960) — Wydajność miodowa ważniejszych roślin miododajnych w warunkach polskich. *Pszczel. Zesz. Nauk.*, 4 (2): 87—104.
3. Huber H. (1956) — Die Abhängigkeit der Nektarsekretion von Temperatur, Luft und Bodenfeuchtigkeit. *Plant.* 48: 44—98.
4. Maksymiuk I. (1958) — Nektarowanie rzepaku ozimego. *Pszczel. Zesz. Nauk.*, 2 (2): 49—54.
5. Nowakowski J. (1965) — Wydajność nektarowa rzepaku ozimego w województwie wrocławskim. *Zesz. Nauk. WSR Wrocław* 59: 185—192.

NECTAR SECRETION AND HONEY PRODUCTIVITY OF CAULIFLOWER X PASTURE CABBAGE HYBRID

Wrona S. and Janczar W.

Summary

In years 1966 and 1967 in Bartązek near Olsztyn authors tested nectar secretion and honey productivity of their cauliflower x pasture cabbage hybrid (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* × *Brassica oleracea* L. var. *acephala* D. C. subvar. *medullosa* Thellung) which can be cultivated as a feeding plant. A value of the hybrid as a bee-plant is a little worse than rape (*Brassica napus* L. var. *oleifera* F. biennis Rehb) and much better than mustard (*Sinapis alba* L.). Its honey productivity amount to about 80 kg per hectare. The hybrid is in bloom from beginning of August till late autumn and purveys of nectar and pollen. Because of late and valuable bee-food the plant should be yet more priced than rape.