

## WSTĘPNE BADANIA EKOTYPÓW KOMONICY BŁOTNEJ WYSTĘPUJĄCYCH W WOJEWÓDZTWIE SZCZECIŃSKIM

PRELIMINARY INVESTIGATIONS OF BOG BIRD'S-FOOT TREFOIL  
ECOTYPES APPEARING IN THE SZCZECIN PROVINCE

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОТИПОВ ЛЯДВЕНЦА БОЛОТНОГО  
ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ШЕЦИНСКОМ ВОЕВОДСТВЕ

LILIANA MAŚLANKOWSKA

Katedra Uprawy Łąk i Pastwisk WSR — Szczecin

Komonica błotna jest jedynym trwałym gatunkiem z roślin motylkowatych, szeroko rozpowszechnionym na większości łąk torfowych województwa szczecińskiego. Roślina ta masowo występuje w runi łąk położonych zarówno na torfach niskich jak i wysokich. Przykładem może posłużyć obiekt Modlimowo, gdzie pomimo całkowitej degradacji runi łąki założonej na torfie wysokim, komonica błotna nadal się utrzymuje.

Według obserwacji komonica błotna w porównaniu z koniczyną biało-różową, stosowaną obecnie masowo na łąki torfowe, jest bardziej trwałą i dzięki intensywnemu odrastaniu może być bardziej wydajną. Koniczyna biało-różowa podsiana w darń łąk torfowych, po dwóch — trzech latach użytkowania zanika prawie całkowicie, natomiast komonica błotna utrzymuje się dłużej i rozwija dobrze nawet pod gęstym pokryciem traw wysokich jak kostrzewa łąkowa, kupkówka pospolita i wyczyńnic łąkowy (3).

Dzięki swoim zaletom (trwałość, dobre przystosowanie do warunków siedliska, nieduże wymagania przy wysokiej wartości pastewnej i wyjątkowa zdolność do wegetatywnego rozmnażania się) komonica błotna zasługuje, przy braku innych trwałych gatunków motylkowatych dla łąk torfowych, na jak najszybsze wprowadzenie do mieszanek (1, 2).

Obiektami badań przeprowadzonych w warunkach naturalnych na łąkach były dwa ekotypy komonicy błotnej.

Ekotypy te pochodziły z łąk torfowych turzycowych „zdziczałych”. Łąka gdzie występuje ekotyp I (PGR-Załom) była w roku 1963 ponownie zmeliorowaną ale nie zagospodarowaną, natomiast łąka z ekotypem II

Tabela 1

Następowanie faz rozwojowych badanych ekotypów w 1965 roku

	Początek wiosennego ruszenia	kwitnienie		dojrzewanie nasion	
		początek	pełnia	początek	pełnia
Ekotyp I (PGR — Załom)	20—25 IV	18—20 VI	25/VI 1/VII	5—10 IX	15—20 IX
Ekotyp II (PGR Bogusławie)	15—20 IV	5—6 VI	10—12 VI	25. VIII —27. IX	5—8 IX

(PGR Bogusławie) była w latach 1963—1964 ponownie zmeliorowana i zagospodarowana metodą pełnej uprawy. Obie łąki użytkuje się jako zaplecze suszarń mechanicznych.

Warunki siedliskowe, w których występowały badane ekotypy były podobne. Łąki te są położone na torfach pochodzenia mszysto-turzycego, głębokich (warstwa torfu sięga do 3—4 m) silnie namulonych w wierzchnich warstwach, słabo rozłożonych — w dolnych. Poziom wód gruntowych wahał się w okresie wegetacyjnym od 20 do 80 cm.

Wiosenne ruszenie komonicy błotnej zaczynało się w porównaniu do innych roślin bardzo późno. Szczególnie ekotyp I cechował się bardzo powolnym, początkowym rozwojem. Ekotyp II pochodzący z łąki PGR Bogusławie wykazał bardziej przyspieszone tempo rozwoju (Tab. 1). Okres kwitnienia tego ekotypu zaczynał się o 10—12 dni wcześniej pomimo, że teren na którym on występuje jest wysunięty znacznie dalej na północ.

Ponieważ kwitnienie i zawiązywanie strąków odbywało się jednocześnie masowo na całej łące, cechę wcześniejszego rozwoju ekotypu II można uznać za stałą. Jednocześnie ekotyp II przy znacznie szybszym tempie rozwoju wytwarzał mniejszą masę nadziemną.

Tabela 2

Niektóre wskaźniki biometryczne badanych ekotypów komonicy błotnej  
(średnio z 50 pomiarów)

Ekotypy	Wysokość pędów (cm)	Ilość rozgałęzień na 1 pędzie	Ilość liści przypadających na 1 pęd	Ilość główek na 1 pędzie	Ilość strąków w 1 główce kwiatowej
I	30,4	3,7	20,2	2,4	5,1
II	27,7	1,4	17,8	0,2	2,3

W tabeli 2 przedstawiono średnie wyniki pomiarów biometrycznych przeprowadzonych w 1965 roku przed zbiorem drugiego pokosu, na 50 losowo wybranych modelowych roślinach I i II ekotypu. Z danych tych wynika, że pędy ekotypu II były mniej wyrosnięte i mniej rozgałęzione i zawiązały mniej liści w porównaniu z ekotypem I. Liście ekotypu II były mniej owłosione. Natomiast nie zaobserwowano wyraźnych różnic w ich budowie.

Strąki nasienne ekotypu II były krótsze i grubsze, a ich ilość w główce nie przekraczała 2—3 sztuk, natomiast u ekotypu I dochodziła nierzadko do kilkunastu. Strąki w obu wypadkach były niepekające. Badane ekotypy przedstawiały typowe formy rozłogowe, tworzyły rozkładające się luźne krzaki i miały półleżące, pełzające, zakorzeniające się w kolankach pędy. Silnie rozwinięte rozłogi były ułożone tuż pod powierzchnią gleby lub ukryte w warstwie mchu, występującego miejscami na łące.

Badania systemów korzeniowych wykazały, że u obu ekotypów rozłogi były słabo zakorzenione. Korzenie sięgały zaledwie kilkanaście centymetrów w głąb gleby. Na korzeniach u obu ekotypów występowały brodawki korzeniowe; u ekotypu I były jednak nieco większe i liczniejsze.

Ekotyp I występujący na łące PGR Załom wykazał wysoką reakcję na nawożenie mineralne. W tabeli 3 przedstawiono jego procentowy udział przy różnym poziomie nawożenia. Z danych tych wynika, że największe występowanie komonicy błotnej miało miejsce przy nawożeniu fosforo-potasowym. W tych warunkach komonica błotna (ekotyp I) była bardzo agresywnym gatunkiem i zagłuszała nawet tak uciążliwe chwasty jak firletka poszarpana i jaskier rozłogowy oraz w znacznym stopniu ograniczała rozwój turzyc.

Nawożenie N do 60 kg/ha czystego składnika nie okazało wyraźnego ograniczającego działania na rozwój i występowanie komonicy błotnej (Tab. 3).

Tabela 3

Procentowy udział komonicy błotnej w zbieranych plonach (I i II pokosy) w zależności od nawożenia (rok 1965)

Pokosy	Kombinacje														
	O	P 60	K 80	N 30	P 60	K 80	N 60	P 60	K 80	N 60	P 90	K 120	N 90	P 90	K 120
I	10,1		22,0		10,5			13,7			9,0			3,4	
II	17,8		30,0		18,0			30,0			20,0			8,4	

Z ekotypem II nie przeprowadzono badań nad reagowaniem na nawożenie; z obserwacji jednak wynika, że jego zdolność reagowania na nawożenie jest mniejsza. Łąka, na której ekotyp ten występuje była począwszy od 1963 roku nawożona co roku następującą dawką; N około

60 kg/ha,  $P_2O_5$  — 60 kg/ha i  $K_2O$  — 70 kg/ha. Przy stosunkowo wysokim corocznym nawożeniu występujący w tych warunkach ekotyp komonicy błotnej dawał słabsze odrosty.

Na podstawie wstępnych badań nad ekotypami komonicy błotnej z terenu województwa szczecińskiego nasuwają się następujące wnioski:

1. Obserwacje fenologiczne i pomiary biometryczne dowodzą, że na terenie województwa szczecińskiego występują co najmniej dwa ekotypy komonicy błotnej cechujące się zróżnicowaniem zarówno w tempie następowania faz wegetacyjnych jak i rozwoju masy nadziemnej.
2. Różnice w rozwoju badanych ekotypów nie wykazywały wyraźnego powiązania z warunkami siedliskowymi.

#### LITERATURA

1. Olesiński L. — Zesz. Nauk. WSR w Olsztynie T. 12 NI 58 1952 r.
2. Kern H., Olesiński L., Rouppert K. — Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rol. Zeszyt 55 1965 r.
3. Maślankowska L. — Podsiw koniczyny biało-różowej i komonicy błotnej w darń łąk torfowych. Maszynopis, 1966 r.

#### STRESZCZENIE

Komonica błotna jest jak dotąd jedynym trwałym gatunkiem z roślin motylkowatych, szeroko rozpowszechnionym na łąkach torfowych województwa szczecińskiego. Badania wykazały, że na terenie województwa występują co najmniej dwa ekotypy komonicy błotnej, cechujące się zróżnicowaniem zarówno w tempie następowania faz wegetacyjnych jak i rozwoju masy nadziemnej. Różnice w rozwoju badanych ekotypów nie wykazywały wyraźnego powiązania z warunkami siedliskowymi.