

Ocena wartości rolniczej i cech użytkowych nowych klonów chmielu w warunkach produkcyjnych



URSZULA SKOMRA

Zadanie 6.1

Ocena wartości rolniczej i cech użytkowych nowych klonów chmielu w warunkach produkcyjnych

Kierownik zadania:
Dr Urszula Skomra



Cele zadania:

- ocena wartości rolniczej wybranych klonów chmielu w warunkach plantacji produkcyjnej,
- ocena materiałów hodowlanych o różnym stopniu zaawansowania w celu wyselekcjonowania najbardziej pożądaných form.

Zakres merytoryczny prac realizowanych w 2022 r.

- Ocena w warunkach ścisłego doświadczenia polowego ośmiu perspektywicznych klonów chmielu pod względem cech morfologicznych, zawartości kwasów goryczkowych w szyszkach oraz wrażliwości na mączniaka rzekomego i prawdziwego chmielu,
- Prowadzenie doświadczenia o charakterze szkółki hodowlanej oraz ocena pojedynków chmielu pod względem cech morfologicznych oraz zawartości alfa kwasów.

Materiał badawczy

Oznaczenie klonu	Pochodzenie	
	♀	♂
ATG 18/58	Tetraploid Sybilli (NSzH 2/8)	Wolne zapylenie
ATG 18/101	Tetraploid Sybilli (NSzH 2/12)	Wolne zapylenie
NSzH 2/57	Zenith (odporna na mączniaka prawdziwego)	NSzH 3/18 (w rodowodzie odmiany Nugget i Pałacowy)
NSzH 5/41	NSzH 14/10 (wysoka zawartość alfa kwasów)	NSzH 16/47 (w rodowodzie odmiana Magnat)
NSzH 10/42	Target (odporna na mączniaka prawdziwego)	NSzH 3/18 (w rodowodzie odmiany Nugget i Pałacowy)
NSzH 10/49	NSzH 2/44 (wysoka zawartość alfa kwasów w rodowodzie odmiana Nugget)	NSzH 6/12 (w rodowodzie odmiana Lomik)
NSzH 10/53	NSzH 2/44 (wysoka zawartość alfa kwasów w rodowodzie odmiana Nugget)	NSzH 6/12 (w rodowodzie odmiana Lomik)
NSzH 13/48	NSzH 2/44 (wysoka zawartość alfa kwasów w rodowodzie odmiana Nugget)	NSzH 6/23 (w rodowodzie odmiana Zbyszko)

Mączniak rzekomy – infekcja pierwotna



Oznaczenie klonu	Liczba roślin poddanych obserwacji	Suma pędów kłosowatych	Średnia liczba pędów na roślinie
ATG 18/58	81	39	0,48
ATG 18/101	92	5	0,05
NSzH 2/57	98	17	0,17
NSzH 5/41	99	53	0,54
NSzH 10/42	81	69	0,85
NSzH 10/49	105	48	0,46
NSzH 10/53	79	68	0,86
NSzH 13/48	87	28	0,32
Lubelski	96	17	0,18
Magnum	94	29	0,31

Mączniak rzekomy – porażenie szyszek



Oznaczenie klonu	% szyszek porażonych	Współczynnik porażenia
ATG 18/58	0,13	0,03
ATG 18/101	0,53	0,13
NSzH 2/57	0,13	0,03
NSzH 5/41	0,93	0,23
NSzH 10/42	0,80	0,20
NSzH 10/49	1,07	0,27
NSzH 10/53	0,93	0,23
NSzH 13/48	0,93	0,23
Lubelski	2,40	0,60
Magnum	1,20	0,30

Cechy morfologiczne

Oznaczenie klonu	Wysokość osadzenia pierwszych pędów plonujących (cm)	Długość międzywęźli (cm)	Długość pędów bocznych (cm)	Wskaźnik skręcalności	Długość szyszki (mm)
ATG 18/58	102	16,3	47,3	13,3	27,2
ATG 18/101	64	17,0	34,5	13,3	28,7
NSzH 2/57	78	16,7	54,8	11,0	31,6
NSzH 5/41	97	17,3	56,7	11,0	25,8
NSzH 10/42	113	20,7	37,2	11,3	32,8
NSzH 10/49	112	16,7	77,2	10,3	27,2
NSzH 10/53	128	17,7	71,8	10,0	22,6
NSzH 13/48	84	11,0	29,5	12,0	30,0
Lubelski	132	17,2	99,2	12,3	34,3
Magnum	96	19,0	41,0	11,3	38,9

Skład chemiczny (HPLC)

Oznaczenie klonu	Alfa kwasy (% s.m.)	Beta kwasy (% s.m.)	Ksantohumol (% s.m.)
ATG 18/58	6,8	2,3	0,5
ATG 18/101	4,1	2,3	0,2
NSzH 2/57	9,3	2,9	0,6
NSzH 5/41	10,7	3,3	0,6
NSzH 10/42	8,0	3,5	0,4
NSzH 10/49	9,4	3,1	0,7
NSzH 10/53	10,1	3,5	0,9
NSzH 13/48	9,0	3,4	0,5
Lubelski	4,0	2,8	0,3
Magnum	12,6	3,6	0,5

Obserwacje na szkółce hodowlanej chmielu

Skład chemiczny wybranych roślin chmielu ocenianych w 2022 r. na szkółce hodowlanej



Szkółka hodowlana chmielu – widoczne zróżnicowanie morfologiczne roślin oraz zróżnicowanie pod względem porażenia przez mączniaka rzekomego

Roślina	Alfa kwasy (% s.m.)	Beta kwasy (% s.m.)	Ksantohumol (% s.m.)
2/57	11,73	3,32	0,89
3/19	10,20	3,73	0,92
3/56	16,33	4,41	0,90
4/15	10,40	3,06	0,89
4/34	15,16	3,98	0,90
9/6	12,59	3,80	0,91
10/53	11,94	3,89	0,90
10/55	12,66	5,27	0,89
11/59	12,99	5,06	0,92

Zadanie 6.1 – mierniki 2022 r.

Miernik	Wartość planowana	Wartość osiągnięta
Liczba klonów chmielu ocenionych pod względem cech morfologicznych, zawartości kwasów goryczkowych w szyszkach oraz wrażliwości na mączniaka rzekomego i prawdziwego chmielu	8	8
Liczba pojedynków chmielu ocenionych w szkółce hodowlanej	30	30

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

