



PROGRAM STRATEGICZNY – ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE POZYSKIWANIA ENERGII

KONSERWACJA BIOMASY ŚLĄZOWCA POZYSKANEJ W RÓŻNYCH TERMINACH JEJ ZBIORU

Purwin C., Pysera B., Fijałkowska M., Wyźlic I.

*Wydział Bioinżynierii Zwierząt,
Katedra Żywienia Zwierząt
i Paszoznawstwa UWM w Olsztynie*





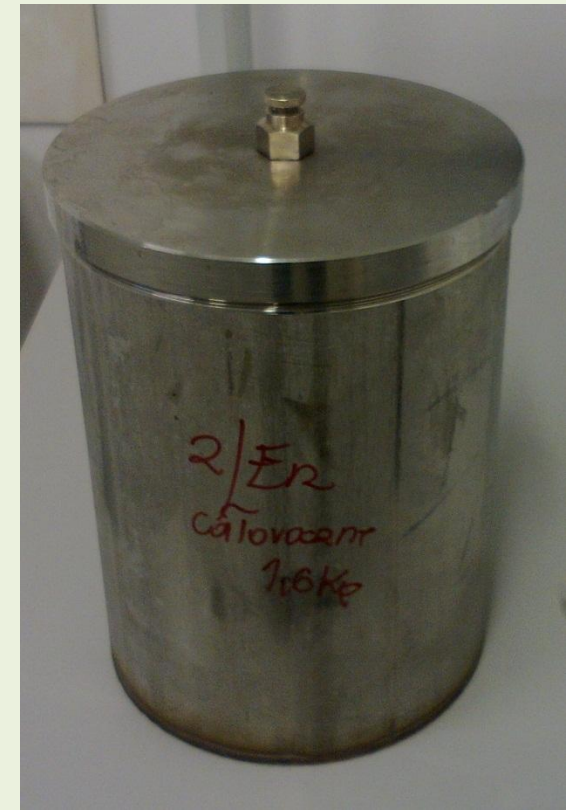
Cel badań

- Porównanie możliwości konserwowania i przechowywania biomasy ślazuca zbieranego w różnych terminach i przy zróżnicowanym nawożeniu z zastosowaniem różnych dodatków konserwujących.



Charakterystyka prowadzonych badań

- Próby biomasy ślazu pochodziły z upraw doświadczanych prowadzonych w ramach realizacji zadania 4.1
- 9 rodzajów biomasy konserwowano w 4 wariantach:
 - bez dodatków
 - z dodatkami konserwantów o różnych mechanizmach działania :
 - inhibitor fermentacji – kwas mrówkowy,
 - stymulator fermentacji – inokulant bakteryjny *Lactobacillus plantarum, brevis, buchnerii*
 - preparat enzymatyczny zawierający celulazy i hemicelulazy
- po 120 dniach przechowywania oznaczano podstawowy skład chemiczny i produkty fermentacji





Sucha masa i produkty fermentacji w biomacie ślazuowca po 120 dniach przechowywania bez dodatków (% s.m.)

	SM surowiec	SM	MO	pH	Kwas mlekowy	Kwas octowy	Kwas masłowy
I pokos, bez nawożenia	15,15	14,08	85,28	5,11	51,1	22,1	17,3
I pokos, ½ dawki	16,19	11,46	82,43	5,23	45,1	11,6	36,3
I pokos, cała dawka	15,42	11,59	82,97	5,66	34,6	43,2	23,8
II pokos, bez nawożenia	22,29	19,11	85,76	4,98	32,8	21,1	12,7
II pokos, ½ dawki	22,38	20,56	88,00	5,10	45,6	31,4	25,6
II pokos, cała dawka	18,26	16,69	86,10	5,43	22,6	23,7	32,9
jednokośny, bez nawożenia	36,09	26,40	91,35	5,55	32,7	16,8	34,7
jednokośny, ½ dawki	34,51	25,37	90,68	5,67	12,8	19,8	21,6
jednokośny, cała dawka	34,51	24,09	89,59	5,70	13,9	21,5	25,4



Sucha masa i produkty fermentacji w biomacie ślazuowca po 120 dniach przechowywania z dodatkiem kwasu mrówkowego (% s.m.)

	SM	MO	pH	Kwas mlekowy	Kwas octowy	Kwas masłowy
I pokos, bez nawożenia	12,24	84,74	4,44	41,1	23,1	12,2
I pokos, ½ dawki	12,87	83,65	4,27	31,4	34,5	18,8
I pokos, cała dawka	11,39	81,05	4,67	43,8	21,1	18,9
II pokos, bez nawożenia	24,80	89,07	5,12	21,6	23,6	11,9
II pokos, ½ dawki	19,94	87,89	5,23	34,7	32,2	22,6
II pokos, cała dawka	16,09	85,51	5,13	16,8	22,8	5,60
jednokośny, bez nawożenia	29,98	92,51	5,17	24,6	21,7	12,9
jednokośny, ½ dawki	28,23	92,54	5,23	14,6	22,8	17,5
jednokośny, cała dawka	24,68	89,89	5,45	16,8	18,6	20,5



Sucha masa i produkty fermentacji w biomacie ślazuowca po 120 dniach przechowywania z dodatkiem inokulantu (% s.m.)

	SM	MO	pH	Kwas mlekowy	Kwas octowy	Kwas masłowy
I pokos, bez nawożenia	12,26	84,16	4,91	45,8	10,1	10,6
I pokos, ½ dawki	12,31	81,61	4,80	47,7	10,3	21,8
I pokos, cała dawka	12,62	82,87	4,91	21,6	12,7	23,1
II pokos, bez nawożenia	19,61	85,21	4,89	32,5	12,7	32,3
II pokos, ½ dawki	21,04	88,04	5,40	44,7	23,5	18,8
II pokos, cała dawka	16,33	86,80	5,29	21,5	18,9	12,9
jednokośny, bez nawożenia	26,82	91,36	5,61	21,8	12,8	25,8
jednokośny, ½ dawki	25,98	90,34	5,88	13,8	33,4	22,7
jednokośny, cała dawka	26,33	89,26	5,72	12,2	28,8	19,1



Sucha masa i produkty fermentacji w biomasie ślazowca po 120 dniach przechowywania z dodatkiem enzymu (% s.m.)

	SM	MO	pH	Kwas mlekowy	Kwas octowy	Kwas masłowy
I pokos, bez nawożenia	10,75	80,54	4,61	82,1	16,8	7,8
I pokos, ½ dawki	10,80	79,20	4,8	77,2	5,4	24,7
I pokos, cała dawka	12,41	83,03	4,55	45,8	19,8	2,7
II pokos, bez nawożenia	17,77	87,62	4,67	52,8	10,7	6,9
II pokos, ½ dawki	19,18	88,25	4,87	43,5	22,9	11,8
II pokos, cała dawka	17,48	87,21	5,03	33,7	21,9	11,8
jednokośny, bez nawożenia	27,45	91,39	5,18	33,8	22,8	12,8
jednokośny, ½ dawki	27,01	91,75	5,11	34,8	19,8	11,7
jednokośny, cała dawka	25,43	91,38	5,25	24,5	15,4	8,8



PODSUMOWANIE

- biomasa ślazuoka okazała się surowcem trudnym do konserwowania;
- we wszystkich rodzajach konserwowanej biomasy stwierdzono niezadawalający stopień zakwaszenia, niski poziom kwasu mlekowego, duży udział kwasu octowego i masłowego, co wskazuje na ograniczony przebieg fermentacji;
- w analizowanych kiszonkach ze ślazuoka stwierdzono obniżenie zawartości suchej masy i substancji organicznej w stosunku do wszystkich rodzajów zakiszanej biomasy świeżej;
- system zbioru i nawożenie miały wpływ na wielkość ubytków suchej i substancji organicznej w czasie przechowywania biomasy ślazuoka;
- spośród zastosowanych dodatków tylko preparat enzymatyczny miał pozytywny wpływ na profil fermentacji we wszystkich rodzajach zakiszanej biomasy ślazuoka.



PROGRAM STRATEGICZNY – ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE POZYSKIWANIA ENERGII

Dziękuję za uwagę