

WPLYW NAWOŻENIA AZOTOWEGO NA PLON, SKŁAD CHEMICZNY I WARTOŚĆ POKARMOWĄ KISZONEK Z KUKURYDZY ODMIAN WIGOR, RZESZOWSKA SILOSOWA I MIESZKO

ZOFIA BARSZCZAK

Centralne Laboratorium Biochemiczne IHAR, Radzików

Celem pracy było stwierdzenie wpływu intensywnego nawożenia azotowego na plon, procentową zawartość białka oraz na jakość i skład chemiczny trzech odmian kukurydzy. Badania prowadzi się w Stacji Hodowlano-Badawczej IHAR w Radzikowie.

W 1962 r. założono wstępne doświadczenie z kukurydzą odmiany Wigor, a w 1963 r. z trzema odmianami. Doświadczenia polowe przeprowadzono w 6 powtórzeniach, system bloków losowych. Nawożenie podstawowe wynosiło 60 kg P_2O_5 na ha w postaci superfosfatu i 120 kg K_2O na ha w postaci 40% soli potasowej.

Wyniki doświadczenia z 1962 r.

Nawożenie azotowe wynosiło w kg N na ha: 0, 75 (N), 150 (N + N), 150 (2N) i 300 (2N + 2N). W kombinacjach N + N oraz 2N + 2N zastosowano nawożenie azotowe w dwóch terminach, bezpośrednio przed siewem kukurydzy i w okresie kłoszenia. Kukurydżę zebrano w stadium dojrzałości mleczno-woskowej. Z każdej kombinacji pobrano reprezentacyjną próbę całych roślin w ilości około 60 kg, pocięto na sieczkę i sporządzono kiszonki w warunkach laboratoryjnych w 5 powtórzeniach. Po 2 miesiącach kiszonki odkryto i oznaczono w nich pH, zawartość kwasów organicznych i skład chemiczny.

Uzyskane wyniki wskazują, że intensywne nawożenie azotowe spowodowało wzrost plonu w porównaniu do kombinacji kontrolnej o 43% (N), 65% (N + N), 51% (2N) i 82% (2N + 2N). Równocześnie nastąpił wzrost procentu białka surowego o 15% (N), 22% (N + N), 18% (2N) i 27% (2N + 2N).

Nawożenie azotowe nie wywarło wpływu na pH i zawartość kwasów organicznych w kiszoncek, które oceniane według klucza F l i e g a były bardzo dobre we wszystkich kombinacjach nawozowych. Ze składu chemicznego kiszzonek wynika, że w miarę wzrostu dawek azotu zmniejsza

się procentowa zawartość tłuszczu surowego, włókna surowego i popiołu surowego, natomiast nieznacznie zwiększa się zawartość substancji bezazotowych wyciągowych i wyraźnie wzrasta procentowa zawartość białka surowego. Przy tym zawartość białka w kiszonkach w porównaniu do jego zawartości w kukurydzy przed kiszeniem zmniejsza się bardzo mało.

Plon jednostek owsianych z ha pod wpływem nawożenia azotowego wzrósł w porównaniu do kombinacji kontrolnej o 44% (N), 74% (N + N), 62% (2N) i 96% (2N + 2N). Natomiast wartość pokarmowa kiszzonek, obliczona ze składu chemicznego zwiększyła się w małym stopniu wraz ze wzrostem dawek azotu.

Wyniki doświadczenia z 1963 r.

W 1963 r. ograniczono ilość kombinacji nawozowych do 4 (0, N, 2N i 2N + 2N) i badano wpływ nawożenia azotowego na plon i skład chemiczny oraz wartość pokarmową kiszzonek 3 odmian kukurydzy.

Uzyskane wyniki wskazują, że najwyższy plon we wszystkich kombinacjach wykazała kukurydza odmiany Rzeszowska Silosowa, odmiany Wigor i Mieszko dały istotnie niższe plony. Przyrost plonu kukurydzy w q/ha w miarę zwiększania się poziomu nawożenia azotowego był również największy przy odmianie Rzeszowskiej Silosowej. Natomiast przyrost plonu we wskaźnikach procentowych był dla wszystkich odmian zbliżony i wynosił przy dawce 300 kg N/ha (2N + 2N) 58% dla odmian Rzeszowskiej Silosowej i Mieszko i 54% dla odmiany Wigor.

Procentowa zawartość białka była w kombinacji bez nawożenia azotowego zbliżona w odmianach Wigor i Mieszko i wyraźnie niższa w odmianie Rzeszowska Silosowa. W kombinacjach z nawożeniem azotowym procentowa zawartość białka była najwyższa w odmianie Wigor i nieco niższa w dwu pozostałych odmianach.

Plon białka w kombinacji bez nawożenia azotowego był niższy o około 25% w odmianie Rzeszowska Silosowa w porównaniu do plonu otrzymanego w odmianach Wigor i Mieszko. Natomiast w kombinacjach ze wzrastającymi dawkami azotu plon białka z kukurydzy odmiany Rzeszowska Silosowa był o około 10% wyższy w porównaniu do dwu pozostałych odmian.

Z analizy kiszzonek kukurydzy z poszczególnych kombinacji nawozowo-odmianowych wynika, że nawożenie azotowe i użyte odmiany nie wywarły wpływu na pH i zawartość kwasów organicznych w kiszonkach.

Streszczone wyżej wyniki stanowią część kontynuowanej pracy nad wpływem nawożenia azotowego na plon, skład chemiczny, wartość pokarmową i wartość biologiczną kiszzonek z trzech odmian kukurydzy.