

# Wpływ wiosennego nawożenia różnymi formami azotu na rozwój i plonowanie odmian rzepaku ozimego

## Streszczenie

W latach 2014–2017 na polach doświadczanych Instytutu Agroekologii i Produkcji Roślinnej w Pawłowicach, przeprowadzono dwuczynnikowe doświadczenie, założone w układzie „split-plot”, w którym badano wpływ różnych nawozów azotowych (saletra amonowa, mocznik, Alzon, UREAstabil) na wysokość i jakość plonu odmian rzepaku ozimego (Jimmy, SY Alister F<sub>1</sub>, SY Kolumb F<sub>1</sub>). Wiosenne nawożenie azotem podzielono na dwie części. Pierwszą dawkę azotu zastosowano w postaci saletry amonowej w dawce 80 kg·ha<sup>-1</sup> N, natomiast druga dawka azotu również w wysokości 80 kg·ha<sup>-1</sup> została wysiana zgodnie ze schematem doświadczenia.

Wyniki badań pozwalają na sformułowanie następujących wniosków :

1. Zmienne warunki termiczno-wilgotnościowe miały wpływ na rozwój odmian rzepaku ozimego, cechy morfologiczne i elementy struktury plonu.
2. Cechy morfologiczne i elementy struktury plonu zależały przede wszystkim od zmiennych lat badań, następnie właściwości odmianowych, natomiast w małym stopniu od rodzaju nawozu azotowego stosowanego wiosną.
3. Zawartość azotu w liściach w fazie pąkowania była zróżnicowana przez zmienny przebieg pogody w latach badań, natomiast w fazie kwitnienia zależała od zmiennych warunków termiczno-wilgotnościowych oraz czynnika odmianowego.
4. Skład chemiczny nasion i śruty różnicował zmienny w latach przebieg pogody i czynnik odmianowy.
5. Najniższe plony nasion (3,38 t ha<sup>-1</sup>) uzyskano wysiewając populacyjną odmianę Jimmy, natomiast odmiany mieszańcowe Alister i Kolumb plonowały istotnie wyżej o 10% i 8%. Podobną zależność stwierdzono w przypadku wydajności tłuszczu surowego, białka ogółem i śruty rzepakowej.
6. Zastosowanie saletry amonowej pozwoliło uzyskać najwyższy plon nasion wynoszący średnio za 3 lata badań 3,77 t·ha<sup>-1</sup>. Niższe plony nasion odpowiednio o 6,9%: 6,6% i 6,1% uzyskano stosując UREAstabil, mocznik (N 46) i Alzon. Podobną zależność uzyskano w stosunku do wydajności tłuszczu surowego, białka ogółem i śruty rzepakowej.
7. Zawartość glukozyolanów w nasionach zależała od zmiennych warunków pogodowych w latach badań oraz właściwości odmianowych. Najwięcej glukozyolanów gromadziła

odmiana populacyjna Jimmy ( $17,1 \mu\text{M}\cdot\text{g}^{-1}$ ), zaś najmniej odmiana Kolumb ( $11,5 \mu\text{M}\cdot\text{g}^{-1}$ ). U badanych odmian spośród wszystkich glukozyzolanów alkenowych najwięcej gromadziło się szkodliwej progoitryny.

8. Nie stwierdzono istotnego wpływu rodzaju nawozu azotowego na zawartość glukozyzolanów w nasionach rzepaku.
9. W gospodarstwach towarowych produkujących rzepak ozimy zaleca się stosowanie w drugiej dawce wiosennego nawożenia azotowego saletry amonowej, która dzięki szybkiej dostępności dla rośliny poprawia plon nasion rzepaku. Stosowanie wolno działających form azotu skutkuje obniżką plonu nasion ze względu na duże zapotrzebowanie rzepaku na azot w okresie kwitnienia i wykształcania nasion.

Słowa kluczowe: rzepak ozimy, odmiany, azot, inhibitory, plon nasion, jakość plonu