

УДК 633.853.494:631.82(476.6)

## **К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ГЛЮКОЗИНОЛАТОВ В МАСЛОСЕМЕНАХ РАПСА**

**Юргель С.И., Леонов Ф.Н., Синевиц Т.Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

В последние годы в Беларуси отмечается рост производства маслосемян рапса. Это связано с тем, что продукты их переработки широко востребованы не только в пищевой промышленности, но и при производстве кормов для животных. Так, побочный продукт переработки – жмых (шрот) – может применяться как протсеновая добавка к смеси концентратов для скармливания животным. В то же время рапсовый жмых (шрот) может содержать глюкозинолаты (синигрин, глюконапин, глюкобрассицин, глюкоибсерин, глюкорафанин и др.), являющиеся токсинами для животных и птиц, так как вызывают у них кровоизлияния в печени, угнетение роста. Кроме того, у птиц повышается смертность, белок куриных яиц приобретает коричневую окраску. Поэтому допустимое содержание глюкозинолатов в семенах рапса должно быть не более 25 мкмоль/г, а содержание жмыха (шрота) в составе кормов не должно превышать 25% [1, 2].

В связи с вышеуказанными негативными аспектами, актуальным является уменьшение содержания глюкозинолатов в маслосеменах рапса. В рамках решения этой задачи селекционерами, агрономами и технологами создаются двух- и трёхнулевые сорта и гибриды рапса, разрабатываются элементы технологий получения маслосемян, снижающие накопление глюкозинолатов, совершенствуются способы переработки растительного сырья.

С 2001 по 2008 гг. в УО «Гродненский государственный аграрный университет» были проведены исследования по выявлению оптимальных приемов внесения минеральных удобрений на урожайность и качество маслосемян озимого и ярового рапса.

Исследованиями установлено, что возрастающие дозы азота способствуют незначительному увеличению содержания глюкозинолатов в маслосеменах озимого и ярового рапса. Более интенсивный синтез данных соединений происходит при использовании серосодержащих

минеральных удобрений и на почвах с повышенным содержанием серы.

По нашему мнению, причина такого изменения содержания глюкозинолатов в маслосеменах связана с тем, что углеводный остаток у этих соединений связан через серу, а не через атом кислорода. По этой причине вносимые серосодержащие минеральные удобрения и сера, содержащаяся в почве, в значительной степени способствует синтезу глюкозинолатов в семенах.

Таким образом, серосодержащие удобрения целесообразно использовать в первую очередь на почвах с низким содержанием обменной серы (менее 6,0 мг/кг почвы). На почвах с более высоким ее содержанием их внесение может приводить к повышению содержания глюкозинолатов [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалева, С.С. Мясная продуктивность бычков на откорме при введении в их рационы рапсового жмыха / С.С. Ковалева // Материалы конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства». XII Международная научно-практическая конференция. – Гродно, 2009. Издательско-полиграфический отдел УО «ГГАУ» - С. 320-321.
2. Влияние азотных удобрений на урожай и качество ярового рапса / Ф.П. Леонов, С.И. Юргель, Г.А. Зезюлина // Земляробства і ахова раслін : Наукова-вытворчы часопіс. - 2004. - №6. - С. 22-23.
3. Агрохимические аспекты возделывания озимого рапса / Ф.П. Леонов, С.И. Юргель, Г.А. Зезюлина, Д.А. Брукин, М.С. Брилев, Г.В. Пирогова // Земляробства і ахова раслін : Наукова-вытворчы часопіс. - 2009. - №5. - С. 15-21.