клетчатки все исследуемые сорта льна можно успешно использовать при производстве масла и в кормопроизводстве.

Все вышеизложенное свидетельствует о том, что сортовые особенности оказывают влияние на значения всех исследуемых показателей качества семян масличного льна белорусской селекции.

Анализ экспериментальных данных показал следующее:

– сортовые особенности влияют на показатели, характеризующие физические, физико-химические и химические свойства семян масличного льна;

– наилучшими сортами льна масличного для производства масла являются сорта Фокус и Брестский;

– наилучшими сортами льна масличного для кормопроизводства являются сорта Салют и Илим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голуб, И. А. Современное состояние селекции льна масличного (Linum usitatissimum L.) / И. А. Голуб, Е. Л. Андроник, Л. М. Полонецкая, М. Е. Маслинская // Земляробства і ахова раслін. – 2011. – № 1. – С. 71-73.
2. Все про лен / Аграрное решение. – 2010. – №8. – С. 37-39.
3. Краснова Д. Использование маслосемян льна и продуктов его переработки/ Аграрная тема. – 2011. – №8. – С. 50-51.
4. Сравнительная характеристика перспективных сортов льна масличного селекции РУП «Институт льна» [Электронный ресурс] / А. А. Снопов // VI международная конференция молодых ученых и специалистов / ВНИИМК, 2011. – С. 294-298.
5. Казаков Е. Д. Методы оценки качества зерна. – М.: Агропромиздат, 1987. – 215 с.

УДК 636.00

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ОТРУБЕЙ

Рукшан Л. В., Смешков В. В.

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь

При производстве комбикормов, БВМД и премиксов используются отруби. При определении питательности кормовых продуктов разрешается использовать данные по химическому составу, приведенные в «Классификаторе» [1].

Известно, что в составе отрубей содержится протеин. Однако в литературе отсутствуют данные об аминокислотном составе отрубей, поставляемых на комбикормовые заводы. Поэтому нами оценивалось качество пшеничных и ржаных отрубей по аминокислотному составу.

Для исследования отобрано по 5 образцов пшеничных и ржаных отрубей, полученных на мукомольных заводах Беларуси (гг. Минск,

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

Лида, Пинск, Климовичи, Брест, Брест). При оценке аминокислотного состава отрубей использовались стандартные методы и методики.

Аминокислотный состав исследуемых образцов пшеничных отрубей представлен в таблице.

Таблица – Содержание аминокислот в отрубях (в процентах к общему белку)

Аминокислота	Номер образца				
	1	2	3	4	5
Пшеничные отруби					
Аргинин	0,82	0,78	0,79	0,66	0,8
Валин	0,77	0,78	0,74	0,7	0,68
Лизин	0,47	0,52	0,54	0,56	0,58
Метионин	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15
Триптофан	0,19	0,18	0,18	0,17	0,2
Треонин	0,27	0,33	0,28	0,29	0,27
Фенилаланин	0,55	0,59	0,62	0,55	0,54
Лейцин	0,82	0,84	0,93	0,91	0,89
Изолейцин	0,44	0,47	0,45	0,48	0,51
Ржаные отруби					
Аргинин	0,64	0,58	0,59	0,61	0,64
Валин	0,31	0,32	0,34	0,33	0,33
Лизин	0,49	0,47	0,48	0,5	0,49
Метионин	0,14	0,16	0,15	0,14	0,15
Триптофан	0,08	0,1	0,11	0,11	0,09
Треонин	0,57	0,58	0,59	0,58	0,56
Фенилаланин	0,49	0,51	0,48	0,47	0,46
Лейцин	0,79	0,85	0,82	0,84	0,83
Изолейцин	0,31	0,32	0,33	0,3	0,29

Замечено, что изменение аминокислотного состава исследуемых образцов пшеничных и ржаных отрубей было в следующих пределах: аргинин – 0,60-0,80%; валин – в отрубях пшеничных 0,70-0,80, а в отрубях ржаных 0,30-0,35; лизин – 0,47-0,60; метионин – 0,12-0,15; триптофан – в отрубях ржаных 0,09-0,11, в отрубях пшеничных составляет 0,17-0,19; треонин – 0,27-0,23 в отрубях пшеничных и 0,56-0,59 в отрубях ржаных; фенилаланин– 0,46-0,50; лейцин – 0,80-0,90; изолейцин – в отрубях ржаных 0,30, а в отрубях пшеничных 0,45-0,50%.

Отмечено, что аминокислотный состав пшеничных отрубей значительно зависел от их производителя, а ржаных отрубей – в меньшей степени. При дальнейших исследованиях было установлено влияние на это гранулометрического состава нативных отрубей [2].

Установлено, что для получения качественных комбикормов, БВМД и премиксов целесообразно проводить предварительную доработку отрубей (измельчение, просеивание, сушку) и добиваться, чтобы

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

кривая гранулометрического состава отрубей приближалась к кривой нормального распределения с максимумом в области, соответствующей размерам частиц других вносимых в кормовой продукт добавок; учитывать при оценке кормовой ценности аминокислотный состав отрубей.

ЛИТЕРАТУРА

1 Классификатор сырья и продукции комбикормового производства Республики Беларусь. – Мн.: ПЧУП «Бизнесофсет», 2010. – 192 с.
2 Смешков В. В., Рукшан Л. В. Сравнительная характеристика отрубей, используемых при производстве премиксов // Техника и технология пищевых производств: тезисы докладов IX междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, Могилев, 24-25 апреля 2014 г. / УО «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А. В. Акулич (отв. ред.) [и др.] – Могилев, 2014. Ч. 1. – 262 с.

УДК 664.661:664.762(476)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛЕБА НА ОСНОВЕ КОМПОЗИТНЫХ СМЕСЕЙ, ВКЛЮЧАЮЩИХ ПШЕНИЧНУЮ МУКУ ВЫСШЕГО СОРТА И МУКУ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОВАРЕННОГО И ОБРАБОТАННОГО СВЧ-НАГРЕВОМ ПШЕНА

Русина И. М., Макарчиков А. Ф.

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

Предыдущие наши исследования показали, что перспективно разрабатывать композитные смеси, включающие муку из пшена для обогащения хлебобулочных и кондитерских изделий [1], а с целью повышения технологических свойств продукции важно подобрать оптимальные условия тестоведения.

В этой связи, сравнительная оценка показателей качества композитных смесей, полуфабрикатов и готовых хлебобулочных изделий из пшеничной муки высшего сорта и муки из пшена, которое было предварительно проварено или обработано СВЧ-нагревом, явилась целью наших исследований.

Частичный гидролиз органических соединений муки в условиях термических воздействий будет стимулировать возникновение новых межмолекулярных связей белков и образование комплексов их с жирами и липидами, что может оказать влияние на качество изделий.

В ходе работы в одной опытной группе пшено ошпаривали и проваривали в течение 1-5 минут с последующей сушкой. Крупу вто-

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ