

Таким образом, путем экспериментального мутагенеза индуцированы формы люпина узколистного с ограниченным боковым ветвлением. Выделенные детерминанты обладают хозяйственно ценными признаками — скоро-

спелостью, большим числом цветков и бобов, что является показателем возрастания потенциальной продуктивности растений. Они представляют интерес для дальнейшей селекционной работы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дебелый Г. А., Дербенский В. И., Дупляк А. И. Морфологические особенности форм люпина узколистного с ограниченным боковым ветвлением // Генетические основы интродукции и селекции растений. Саранск, 1987. С. 117 — 119.

2. Клочко Н. А., Аникеева Н. Ф., Коновалов Ю. Б. Люпин узколистный Ладный // Селекция и семеноводство. 1992. № 2. С. 15 — 19.

3. Клочков А. М. Почвы Мордовии, их использование и улучшение. Саранск: Морд. кн. изд-во, 1978. 322 с.

4. Коновалов Ю. Б., Клочко Н. А., Аникеева Н. Ф. Слабоветвящийся индуцированный мутант люпина узколистного // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. М.: Агропромиздат, 1985. С. 179 — 181.

5. Купцов Н. С. Состояние и перспективы селекции узколистного люпина с генетически заблокированным ветвлением // Сб. науч. тр. Белорус. НИИ земледелия. Минск, 1989. Вып. 33. С. 101 — 108.

6. Пухальская Н. Ф. Генетическая детерминация числа бобов на центральных и боковых кистях люпина узколистного // Науч.-техн. бюл. ВИР. 1984. Вып. 139. С. 37 — 41.

7. Щетинина А. С. Почвы Ботанического сада Мордовского государственного университета // Сборник научных работ по земледелию и почвоведению. Саранск, 1966. С. 253 — 257.

Поступила 01.02.99.

ЖИРНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ МОРДОВИИ

В. И. МАТЯЕВ, доктор сельскохозяйственных наук

Липиды — широко распространенные в природе органические вещества, неотъемлемые компоненты живых клеток и жидкостей организма, где они выполняют ряд весьма важных функций: входят в структуру мембран; составляют основу нервной ткани; аккумулируют, депонируют и транспортируют энергию, выполняют защитную роль, входя в состав наружных оболочек листьев растений, а также наружного покрова животных; составляют основу ряда биологически активных веществ — гормонов, витаминов, ферментов; служат источником незаменимых кислот.

Поскольку концентрированные корма являются неотъемлемой частью рациона животного, достигая в его структуре 50 — 80 %, интересно было

определить содержание в них липидов и жирных кислот, так как в справочной литературе эти данные отсутствуют.

Выделение липидов из концентрированных кормов проводили методом селективного извлечения их смесью хлороформа и метанола (2 : 1). Метилирование жирных кислот осуществляли в запаянной пробирке с использованием 3 % раствора серной кислоты на абсолютном метаноле при температуре 105 °С в течение 15 — 18 ч.

Анализ метиловых эфиров жирных кислот осуществляли на газожидкостном хроматографе „Кристалл-2000“ с помощью пламенно-ионизационного детектора, работающего в режиме программируемого управления ЭВМ „Электроника ДВК-3“. Для разделения

© В. И. Матяев, 1999

применяли стеклянные колонки длиной 200 см с внутренним диаметром 3 см, заполненные хромосорбом 100/120 меш, покрытым 10% полидиэтиленгликоль-сукцинатом. Пробы изучали в течение 90 мин при температуре 190 °С. Температура испарителя и детектора была 240 °С, расход газа-носителя (азота) —

35 мл/мин, водорода — 120, воздуха — 660 мл/мин. Идентификацию разделяемых жирных кислот осуществляли методом внутреннего стандарта и хроматографированием на двух неподвижных фазах с различными свойствами по полярности (лак 3R-336—728 и апиезон L) (табл.).

Т а б л и ц а

Жирнокислотный состав липидов зерна, г/100 г при натуральной влажности

Наименование жирной кислоты	Код кислоты	Ячмень	Пшеница	Овес	Горох	Рожь	Кукуруза
Общие липиды		2,012	2,197	6,178	2,103	2,105	4,791
Сумма жирных кислот		1,757	1,734	5,555	1,839	1,441	3,936
Насыщенные		0,412	0,429	1,012	0,410	0,225	0,641
В том числе:							
миристиновая	C14 : 0	—	—	0,027	—	—	0,041
пальмитиновая	C16 : 0	0,381	0,403	0,934	0,314	0,207	0,552
стеариновая	C18 : 0	0,031	0,026	0,039	0,084	0,018	0,048
арахиновая	C20 : 0	—	—	0,012	0,012	—	—
Мононенасыщенные		0,303	0,262	1,999	0,411	0,277	1,140
В том числе:							
пальмитолеиновая	C16 : 1	—	0,019	0,012	—	0,014	0,078
олеиновая	C18 : 1	0,303	0,243	1,987	0,411	0,247	1,044
гадолеиновая	C20 : 1	—	—	—	—	0,016	0,018
Полиненасыщенные		1,042	1,043	2,544	1,018	0,939	2,155
В том числе:							
линолевая	C18 : 2	0,982	0,975	2,405	0,817	0,798	2,031
линоленовая	C18 : 3	0,060	0,068	0,139	0,201	0,141	0,124
Соотношение жирных кислот, %:							
насыщенные		23,45	24,74	18,22	22,29	15,61	16,29
мононенасыщенные		17,25	15,11	35,98	22,35	19,22	28,96
полиненасыщенные		59,30	60,15	45,80	55,36	65,17	54,75
Соотношение ненасыщенных и насыщенных жирных кислот		3,26 : 1	3,04 : 1	4,49 : 1	3,49 : 1	5,41 : 1	5,14 : 1

Проведенный анализ концентрированных кормов показывает, что количество липидов, групп жирных кислот, отдельных жирных кислот и особенно их соотношение изменяются в значительных пределах. Наиболее богато жиром зерно овса и кукурузы, насы-

щенными кислотами — ячмень и пшеница, мононенасыщенными — овес и кукуруза, полиненасыщенными — рожь, пшеница и ячмень; широкое соотношение ненасыщенных и насыщенных жирных кислот имеют рожь и кукуруза, узкое — пшеница и ячмень.

Поступила 09.01.97.