

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АМИНОКИСЛОТ В ЗЕРНАХ F_1 ВНУТРИВИДОВЫХ И МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ ПШЕНИЦЫ ПО СРАВНЕНИЮ С РОДИТЕЛЬСКИМИ ФОРМАМИ

Э. А. ПЕТРОСЯН, В. В. ОГАНЕСЯН

В последние годы в селекционных программах значительное место занимает селекция пшеницы на увеличение белка и лизина как основных признаков, определяющих ее питательную ценность. Несмотря на важное значение повышенного содержания белка в зерне, биологическая ценность его лимитируется прежде всего уровнем лизина. В связи с этим представляет определенный интерес изучение содержания аминокислот в гибридном материале пшеницы по сравнению с родительскими формами.

Объектом изучения служили: один образец *Triticum spelta* v. *buldojii*, сорта Безостая 1, Мироновская 808, Атлас 66 вида *T. aestivum*, гибридные зерна F_1 *T. spelta*, v. *buldojii* × Атлас 66, реципрокные гибриды Мироновская 808 × Атлас 66, Безостая 1 × Атлас 66.

Для определения содержания аминокислот использовали автоматический анализатор 881-ААА.

Различия в аминокислотном составе зерен родительских форм и гибридов F_1 не обнаружены.

Можно считать, что при некотором варьировании в содержании отдельных аминокислот сумма их в зерне гибридов выше. В гибридных зернах F_1 увеличивается содержание белка, вследствие чего абсолютное содержание аминокислот возрастает почти пропорционально росту процента белка. Такая же картина наблюдается в сумме незаменимых аминокислот. Сумма же всех и незаменимых аминокислот в белке практически не меняется.

За счет высокого уровня белка в зернах внутривидовых гибридов абсолютное содержание аминокислот по сравнению с родительскими сортами повышается на 30—45%, а у межвидового гибрида—на 15%. По содержанию же незаменимых аминокислот абсолютное увеличение у внутривидовых гибридов составляет 35—55, а у межвидового—всего 3%.

У внутривидовых гибридов отмечается повышенное содержание всех аминокислот (в процентах на абсолютно сухое вещество) по сравнению с родительскими формами. Исключение составляет только пролин. Из четырех гибридов три по содержанию пролина несколько уступают родителю с высоким показателем.

Межвидовой гибрид Атлас 66 × *T. spelta* v. *buldojii* существенно отличается от изученных внутривидовых гибридов. Гибридные зерна по содержанию аргинина, аланина, валина, метионина, изолейцина, лейцина и фенилаланина уступают таковым материнского сорта

Атлас 66. Содержание пролина в них превосходит не только средне-арифметический показатель родителей (124%), но и материнского сорта, с высоким его уровнем (106%).

Для анализа содержания отдельных аминокислот в генетическом аспекте можно основываться на тех данных, которые выражены в процентах от белка. При этом можно заметить, что по определенным аминокислотам у гибридов наблюдается материнский эффект. Иногда он имеет место на фоне гетерозиса. В других случаях у гибридов отмечается повышенное или реже пониженное содержание отдельных аминокислот. Такой подход к анализу отдельных аминокислот требует дополнительных экспериментальных данных.

Библиогр. 3 назв., табл. 3.

Институт земледелия МСХ Армянской ССР

Поступило 31 VII 1981 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

«Биолог. ж. Армении», т. XXXV, № 3, 1982

РЕФЕРАТЫ

УДК 630.548

ФИТОПРОДУКТИВНОСТЬ ДУБОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ГУСТОТЫ

А. А. КУЛИДЖАНЫАН

Изучение фитопродуктивности искусственных насаждений различного возраста имеет большое значение для познания биоэкологических свойств дуба, а также служит основой для создания высокопродуктивных древостоев и правильной организации лесохозяйственных мероприятий.

Исследование фитопродуктивности дубовых насаждений показало, что она во многом определяется густотой стояния деревьев. В частности, по мере увеличения густоты древостоя фитомасса отдельных деревьев снижается. При сопоставлении массы различных морфоструктурных частей деревьев выявлено, что наиболее сильно изменяются массы ветвей (на 10%) и корней (4%), а также ствола (на 15%).

Анализируя изменение фитомассы дубовых деревьев в зависимости от густоты произрастания, мы пришли к заключению, что оптимальная продуктивность насаждений (в лесохозяйственном понимании) различного возраста приходится на различную густоту. В частности, в 12-летнем возрасте оптимум продуктивности отдельных деревьев и древостоя в целом отмечен при наличии 5—6 тыс. стволов на 1 га, 23-летних—3—4 и 33-летних—2—2,5 тыс. стволов.

7 с., библиогр. 4 назв., табл. 1.

Институт ботаники АН Армянской ССР

Поступило 4.I 1981 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ