

УДК 633.17

ПРОСО: ИХ УНИКАЛЬНЫЕ ПИЩЕВЫЕ И ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА

*Солнцева Д.В., магистрант 1 курса факультета
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Маллямова Э.Н., кандидат
педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *просо, зерно, вид, выращивание, культивирование.*

В данной работе рассмотрены виды просо, их произрастание, пищевые и полезные свойства просо.

Введение. Просо - это собирательный термин для видов зерновых, которые имеют мелкие / крошечные зерна, приблизительно от одной четверти до одной десятой размера зерен пшеницы. Они не являются одним видом или даже видом в одном роде. На самом деле, некоторые виды проса более отдаленно связаны друг с другом, чем пшеница и ячмень. Существует около 11 видов культурного проса: пальто, метличка, Vanguard, белый фонии, черный фонии, лисохвост, японское, скотное просо, Кодо просо, маленькое просо, Перл просо.

Они сильно различаются по своему экономическому значению, но все виды просо имеют большое значение для обеспечения безопасности пищевых продуктов в странах, страдающих от пищевых болезней. Это связано с тем, что просо заметно выносливее других культур. Их можно культивировать с низким сельскохозяйственным потреблением, и они могут противостоять условиям высокой температуры и засухи.

Изучение проса является сложным, и даже базовая информация о составе различных видов проса все еще неполна и иногда противоречива. Это связано, прежде всего, с тем, что просо в основном выращивается мелкими фермерами в развивающихся странах, а во всем мире большинство видов проса являются очень мелкими культурами. Следовательно, они не были изучены почти в той же степени, что и основные злаки. Способствующим фактором является то, что трудно провести различие между различными видами, особенно после того, как они были «очищены» для удаления шелухи или отрубей.

Просо, как кукуруза и сорго, являются тропическими травами

C4 [2], в отличие от злаки умеренного пояса: пшеница, ячмень, рожь, рис и овес. Просо принадлежит к двум ботаническим подсемействам и племенам, подсемейству Choridoideae и племени Eragros-tideae (просо пальца и teff), и подсемейству Panicoideae и племени Paniceae (все другие просы) [1]. Кукуруза и сорго также являются членами последнего подсемейства. Тем не менее, просо только отдаленно связано с умеренными злаками (подсемейство Pooideae) и рисом (Bambusoideae подсемейство). Из-за генетической дистанции между просом и пшеницей и ее ближайшими родственниками, пшено является подходящей пищей для людей, страдающих глютеновой болезнью и другой непереносимостью и аллергией на пшеницу и связанные с ней злаки.

Просо широко выращивают в теплых и тропических регионах на всей территории земли. В развивающихся регионах и странах (в Африке и по всей Азии, особенно в Индии и Китае, а также в Восточной и Южной Европе) просо широко потребляется в форме традиционных основных продуктов питания и используется для производства традиционных алкогольных и безалкогольных напитков. В Африке и Азии мелкие просы используются в качестве продовольственной культуры последней инстанции в случае засухи. В более развитых странах, таких как США, Аргентина, Бразилия, Австралия и Южная Африка, просо широко выращивается на корм, и растет производство для использования в специализированных продуктах питания, особенно безглютеновых. Как в развивающихся, так и в более развитых странах просо производится в избытке в качестве корма для птиц, как для птиц-компаньонов, так и для промысловых птиц. В США и Южной Америке также растет производство перлового пшена, в частности для кормов птиц.

Производство и культивирование. Просо действительно древние зерна. Имеются явные свидетельства широко распространенного выращивания проса в Казахстане более 7000 лет назад и вероятного выращивания проса в Гане более 5000 лет назад [2]. Вероятно, что жемчужное пшено, фонио, пшено пальца и теффы все происходили из Африки, к югу от Сахары, жемчужное пшено и фонио в Западной Африке, а пшено перо и тефф в Северо-Восточной Африке. Пальцевое пшено и перловое пшено были доставлены на индийский субконтинент около 2000 г. до н.э. Другие виды проса, вероятно, все произошли в Евразии. Имеются данные о просе в Азии и Европе до 7000 лет до н.э. и о просе лисохвоста в северном Китае в это время [2].

В настоящее время просо в совокупности считается шестым по важности зерновым зерном с точки зрения производства после кукурузы

зы, риса, пшеницы, ячменя и сорго. Однако данные о производстве проса представляются противоречивыми. ФАО дает среднегодовое производство проса (просо плюс фонию, которые перечислены отдельно) в 28,3 млн тонн при средней урожайности 0,9 т / га. Это производство, как представляется, значительно недооценивать, как ICRISAT (Международный научно-исследовательский институт сельскохозяйственных культур для полузасушливых тропиков), организация CGIAR, отвечающая за просо, дает мировую площадь посева только для перлового проса, количественно наиболее важного проса, составляющего около 46 % мирового производства проса из 31 млн. га. При урожайности 0,9 тонн / га это будет означать производство жемчужного проса 27,9 млн. тонн. Предполагая, что этот урожай для всего проса, будет означать, что мировое производство проса составит около 60 миллионов тонн, так же, как и производство сорго. Как уже говорилось, жемчужное просо составляет почти половину мирового производства.

Большой потенциал проса как основных продовольственных культур в условиях изменения климата вызвал повышение температуры и более частые засухи в том, что они, как правило, очень выносливы. Жемчужное просо, вероятно, является наиболее водосберегающим зерновым растением, и его можно выращивать в районах с годовым количеством осадков от 250 до 400 мм [9], [10]. Просо - это короткоурочный урожай (60–90 дней), поэтому его можно выращивать в более низких температурных зонах и на большой высоте (до 3500 м). Просо из лисохвоста имеет только две трети потребности кукурузы в воде и обладает высокой устойчивостью к различным плодородиям почвы. Для проса из пальца требуется немного больше воды, чем для других видов проса (годовое количество осадков 500–1000 мм), но его можно выращивать на высоте до 2000 м. Тефф также можно выращивать на большой высоте (1700–2800 м) и в условиях самых разных осадков (300–2500 мм). Фонию можно культивировать на бедных почвах, которые не подходят для других зерновых культур, и в условиях широкого спектра осадков.

В более развитых странах выращиваются высокоурожайные гибридные сорта, и производство проса, как правило, механизмуется, что приводит к более высокой урожайности. Гибридные сорта перлового проса и лисохвоста в настоящее время также выпускаются в таких странах, как Индия и Китай [8]. Несмотря на эти изменения, общая урожайность проса (0,9 т / га) все еще значительно отстает от аналогичных зерновых (кукуруза 5,2 т / га и сорго 1,5 т / га).

Библиографический список:

1. Маллямова, Э. Н. Немецкие заимствования в русском языке / Э. Н. Маллямова // Лингвистика в современном мире : материалы I Международной научно-практической конференции. – Москва, 2010. – С. 47-50.
2. Millets: their unique nutritional and health-promoting attributes. – URL : <https://www.sciencedirect.com/book/9780081008669/gluten-free-ancient-grains>

MILLETS: THEIR UNIQUE NUTRITIONAL AND HEALTH-PROMOTING ATTRIBUTES

Solntzeva D.

Key words: *millet, grain, type, growing, cultivation.*

This study discusses the types of millet, their growth, nutritional and beneficial properties of millet.