

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА
УРОЖАЯ В ФАЗУ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЯ НУТА**

Каришинский инженерно-экономический институт

ассистент Жумаев У.Г.

Abstract. *V razvitii polivnogo zemledeliya zernobobovykh kultury, v t.ch. nut zanimaet osoboe mesto. Nut is considered a vital food culture, besides this culture forms klobenkovye bacteria in the roots, which fix nitrogen from the air and thereby increase the fertility of the soil. In the data state, the results of the influence of the scheme of posadki and the formation of generative organs of different types of nuts and conditions in Uzbekistan.*

Аннотация. *В развитии поливного земледелия зернобобовых культуры, в т.ч. нут занимает особое место. Нут считается важным продовольственной культурой, кроме этого данная культура образует в корнях клубеньковые бактерии, который фиксирует азот из воздуха и тем самым улучшает плодородие почвы. В данной статье приведены результаты влияние схемы посадки на формирование генеративных органов различных сортов нута в условиях Узбекистана.*

Ключевые слова. *Нут, сорта нута, генеративные органы, бутонизации, цветение, бобы, схема посадки.*

Введение. В республике возделывание зерно бобовых культур являются одним из основных отраслей растениеводства, развитие которых необходимо для полного обеспечения населения продуктами питания. Среди этих культур нут занимает особое место [1,4].

Учитывая биологические особенности нута - морозоустойчивость, засухоустойчивость и устойчивость к болезням и вредителям, мы в течении

нескольких лет проводили исследовательские работы, по разработке решения проблем этой культуры в условиях орошаемой зоны Узбекистана.

Увеличение производства растительного белка – одна из важнейших проблем современного растениеводства в мировой земледелии. Белок – важнейший компонент пищи человека.

Недостаток его вызывает физиологические, функциональные расстройства организма, задержку в росте и развитии, быструю физиологическую и особенно умственную утомляемость. Поэтому уровень благосостояния народа в любой стране мира определяется количеством белка, потребляемого на душу населения в сутки. По данным ФАО, норма его потребления составляет 12% общей калорийности суточного рациона человека, или 90- 100 грамм, в том числе 60-70% белка животного происхождения.

Развитие животноводства в стране, обеспечение населения важнейшими продуктами питания существенно сдерживаются недостатком белка в рационах животных. Помимо недобора животноводческой продукции, нехватка белка в кормах приводит к их значительному перерасходу. Для улучшения сбалансированности кормов по белку нужно улучшить структуру зернофуражного производства, увеличить площади и повысить валовые сборы продукции зернобобовых культур.

К наиболее ценным и распространенным бобовым культурам, являющимся высокопитательным продуктом, сырьем для пищевой промышленности и необходимым кормом для сельскохозяйственных животных относятся горох, вика, люпин, соя, фасоль, кормовые бобы, чечевица, нут и чина.

В зерне этих культур содержится растительный белок, витамины, углеводы, минеральные соли, жиры и аминокислоты. Кроме того, бобовые культуры оказывают существенное влияние на повышение плодородия почвы, являются хорошими предшественниками для многих полевых

культур, положительно влияют на урожай не только первой культуры, но и последующих в севообороте.

Зернобобовые культуры дают самый дешевый растительный белок. Стоимость 1 тонны переваримого белка, содержащегося в нуте, в 2 раза, в горохе в 2,5-3, а в соевом шроте в 15-18 раз ниже, чем в зерне хлебных злаков, и во много раз ниже, чем в кормовых дрожжах. Поскольку белок – это азот, включенный в биологический синтез, то общий объем производства растительного белка ограничивается уровнем обеспеченности растений азотными удобрениями и содержанием азота в почве. Бобовые же культуры дают сверхлимитированный, дополнительный белок, включая в биологический круговорот азот воздуха.

При благоприятных условиях выращивания бобовые формируют белок в продукции и пополняют его запасы в почве без затрат дефицитных и дорогостоящих минеральных азотных удобрений. Без возделывания бобовых культур немыслимо интенсивное и экологически безопасное земледелие, с сохранением почвенного плодородия.

Нут в настоящее время является наиболее перспективной зернобобовой культурой для засушливых районов Кашкадарьинской области Республики Узбекистан. Расширение посевных площадей в этой зоне сельскохозяйственного производства является актуальной задачей, имеющей большое производственное значение.

Нут может широко возделываться как пищевое и кормовое растение. Семена нута по вкусу напоминают орехи, в них содержится 18,5-31,0% белка, 47-60% крахмала, 4,0-8,0% жира, 2,3-4,9% золы. Белки, входящие в состав зерна нута, по своей биологической полноценности и усвояемости близки к белкам животного происхождения.

В них входят незаменимые аминокислоты (триптофан, лизин, аргинин, гистидин и другие), в количестве не меньше, чем у гороха, чечевицы и других зернобобовых культур. В сухом зерне имеется витамин

V₁, а при прорастании накапливается аскорбиновая кислота. По содержанию жира нут превосходит многие другие зернобобовые культуры.

Методика исследований. Известно, что в растении нута показателями урожайности являются формирование бутонов, цветков и бобов на кустах растений [3,2].

На сортах нута, при изучении показателей бутонов, цветения, образования бобов и количества бобов сохранившихся до уборки, их проводили на посадках посаженных 5- марта, при различных схемах посадки нута, при этом учёты по образованию бутонов проводили 13, 14, 15-мая, цветения 26, 27 и 28 мая, созревание бобов 23, 25 и 28 мая.

Результаты исследований. Самые максимальные показатели генеративных органов при различных схемах посадки- количеству бутонов, цветков, всего бобов и сохранившихся бобов, наблюдалось при схеме посадки 60 x 9 см. При этом у образцов сорта Умид в среднем за 3 года составили бутонов 76,8 шт., цветков- 73,2 шт. Всего бобов и сохранившихся бобов- 63,9 шт.

Наблюдения вышеуказанных показателей генеративных органов на основных, боковых, нижних и верхних ярусах растения нута показали, что в основном на побегах количество бутонов составило 32,6 шт., на боковых побегах- 44,2 шт., соответственно, количество цветков составило 31,3 и 71,7 шт., количество бобов- 29,9 и 38,2 шт.

При этом количество бобов, сохранившихся до уборки составило соответственно 26,6 и 37,3 шт. Так, по сравнению с общим количеством цветков на главных побегах, сохранившихся бобов, меньше на 6,0 шт. и боковых побегах на 6,9 шт., всего уменьшение составило на 12,9 шт.

Анализы нижних и верхних ярусов показали, что самое максимальное количество бутонов, цветков и бобов, формируется на нижних ярусах растений. Например, количество бутонов в нижних ярусах составило 47,6 шт., в верхних ярусах 44,2 шт., цветки соответственно, составили 46,2 и 27,0 шт., количество сохранившихся бобов 42,6 и 21,3 шт.

Анализы полученных данных показали, что количество бутонов в верхних ярусах, по сравнению с нижним ярусом, больше на 18,4 шт., количество цветков, всего бобов и сохранившихся бобов, соответственно, больше на 19,2 шт., 20,1 шт. и 21,3 шт. При сокращении дистанции между растениями наблюдается снижение количества бутонов, цветков, всего бобов и сохранившихся бобов. Если при схеме посева 60 x 9 см на одном растении количество всего бутонов составили 76,8 шт., цветков 73,2 шт., всего бобов 68,1 шт., и сохранившихся бобов 63,9 шт., эти показатели при схеме посева 60 x 60 см, соответственно, составили 73,1; 68,7; 64,2 и 60,0 шт. При этом в схеме посева 60 x 9 см образованных бутонов по сравнению со схемой посадки 60 x 6 см больше на 3,7 шт., количество цветков на 4,5 шт., количество всего бобов на 4,5 шт. и количество сохранившихся бобов на 7,2 шт. Аналогичная закономерность сохраняется на посевных делянках сортов Юлдуз и Узбекистанский- 32.

Анализ данных сформированных генеративных органов по сортам нута показали, что у сорта Умид получены максимальные показатели по количеству бутонов, цветков и бобов. Например, в опыте данного сорта при схеме посадки 60 x 6 см составили количество бутонов 73,1 шт., цветков- 68,7 шт., всего бобов 64,2 шт., сохранившихся бобов 60 шт., эти показатели у сорта Узбекистанский 32, соответственно, составили 70,5; 65,4; 61,4; и 58,5 шт. Сравнительный анализ полученных данных показал, что у сорта Умид зафиксирован количество бутонов на 2,6 шт., количество цветков на 3,3 шт., всего бобов на 2,8 шт. и сохранившихся бобов на 1,5 шт. больше по сравнению с сортом Узбекистанский- 32, по сравнению с сортом Юлдуз, соответственно, больше на 9,2; 9,6; 10,0 и 8,6 шт.

Выводы. В условиях поливного земледелия зернобобовых культуры, в т.ч. нут считается важным продовольственной культурой, кроме этого данная культура образует в корнях клубеньковые бактерии, который фиксирует азот из воздуха и тем самым улучшает плодородие почвы. В

опытах изучены влияние схемы посадки на формирование генеративных органов различных сортов нута в условиях Узбекистана.

Самые максимальные показатели генеративных органов нута при различных схемах посадки-количеству бутонов, цветков, всего бобов и сохранившихся бобов, наблюдалось при схеме посадки растений 60 x 9 см. При этом максимальные показатели отмечены у сорта Умид.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Ҳамдамов И.Ҳ., Мустанов С.Б., Бобомуродов З.С. Суғориладиган ерларда нўхат етиштиришнинг илмий асослари. //Тошкент. - Фан. 2007.-115 б.
2. Мустанов С.Б., Умурзакова У.Э. Деятельность клубеньковых бактерий на корнях нута в условиях Узбекистана.// Иновационные подходы в современной науке. // - 5(41), - Москва, 2019.- С. 45-48.
3. Мустанов С.Б., Умурзакова У.Э. Азотофиксирующие бактерии и их формирование в период роста и развития нута в Узбекистане // Иновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства: сборник материалов Международной научно-практической конференции ФГБНУВНИИТТИ.- Краснодар, 2019.-с. 589.
4. Yadav, Shyam S.; Redden, R. R.; Chen, W.; Sharma, Balram. Chickpea Breeding and Management. — CABI, 2007. — 638 p.
5. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником в условиях орошения. // Ташкент. СоюзНИХИ. - 1981. – С.246.
6. Химия и агрохимия бобовых растений. // Под редакцией Запрометного М. Н. Москва, Агропромиздат. – 1986.- С.155.
7. Agrawal R.P. Soil physical conditions and growth of chickpea (*Cicer arietinum* L.) //Acker-Pflanzenbau.– 1985.- Т. 155. N 2, - S. 89-92. 8. Umurzakova U., Mustanov S., Kuldashov B. Agrotechnical features of growing chickpea in the conditions of Uzbekistan //Life sciences and agriculture.2022.-№2. P.26-31.