

ПОСЕВ НУТА В ОКТЯБРЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРСПЕКТИВНЫМ В УСЛОВИЯХ ХОЛОДНОГО ЗИМНЕГО ПУСТЫННОГО КЛИМАТА УЗБЕКИСТАНА



ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Нут — популярная пищевая бобовая культура, используемая во многих узбекских блюдах. Это богатый источник белка, он может частично заменить потребление мяса, имея при этом меньшую стоимость. Нут, являясь засухоустойчивой культурой, может успешно выращиваться в условиях богарного земледелия в Центральной Азии (Рис. 1).

Нут традиционно сажают весной после таяния снегов и когда земля становится пригодной для обработки. Однако нут, посаженный весной, может не уродиться из-за отсутствия поздних весенних осадков, что произошло в Узбекистане в 2018 году (Рис. 2). Благодаря сотрудничеству с ИКАРДА в Узбекистане были созданы морозоустойчивые сорта нута. Эти сорта нута («Малхотра», «Халима» и «Обод») можно сажать в октябре-ноябре, а всходы укореняются до наступления зимы в декабре. Такая культура с меньшей вероятностью не уродится из-за засушливого состояния поздней весной, потому что она может созревать раньше по сравнению с посеянной весной культурой.

ТРУДНОСТИ

Фермеры в селе Чуя Нуратинского района Навоийской области Узбекистана скептически отнеслись к выживаемости нута, посаженного в осенние месяцы. Они аргументировали это тем, что холодные зимние температуры в морозном пустынном климате приводят к замерзанию поверхностного слоя почвы, что, в свою очередь, может привести к гибели всходов нута.

ЭКСПЕРИМЕНТ НА ФЕРМЕРСКОМ ПОЛЕ

20 октября 2019 г., 20 февраля и 20 марта 2020 г. в лесном массиве в селе Чуя был засеян морозоустойчивый сорт нута «Обод», который происходил из гермоплазмы ИКАРДА и был создан Кашкадарьинским филиалом НИИ зерна и зернобобовых культур в Узбекистане. Тип почвы в лесной местности представлял собой смесь песка, суглинка и мелкого гравия. Вся агротехника возделывания культуры была в соответствии с агротехникой, применяемой фермерами для производства нута в поселке Чуя.

РЕЗУЛЬТАТЫ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

Нут, посаженный 20 октября, хорошо прорастал и пережил зимние температуры. Наблюдения густоты стояния растений, произведенные и записанные 16 мая 2020 г. в поле при различных трех датах посева, представлены на Рис. 3. Культуры, посаженные 20 октября 2019 г., 20 февраля и 20 марта 2020 г., находились в стадии формирования зерна, цветения и раннего вегетационного роста соответственно. Более высокая биомасса, накопленная посеянной культурой 20 октября, является показателем его более высокой урожайности зёрен по сравнению с двумя посеянными яровыми культурами. Остальная часть весны и лета, естественно, с более высоким уровнем температуры, придется у двух посеянных культур на стадию образования зёрен. Нут, посаженный осенью, избежит предельного теплового стресса, столь распространенного в холодном зимнем пустынном климате, где наблюдается резкое повышение температуры.



Рис. 1. Возделывание нута в условиях холодного зимнего пустынного климата на богаре



Рис. 2. Нут, посаженный ранней весной, хорошо прорастал, но не уродился из-за отсутствия дождей в конце весны 2018 г.



Рис. 3. Всходы нута при различных 3 сроках посева, образцы, собранные 16 мая 2020 г.



Рис. 4. Более высокие растения осеннего посева нута (А), по сравнению с растениями весеннего посева (В)

ПОСЫЛ, ПРИНЯТЫЙ ФЕРМЕРАМИ

Сеять нут осенью, используя морозоустойчивые сорта, чтобы получать более высокие урожаи по сравнению с весенними посевами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ОСЕННЕГО ПОСЕВА НУТА

(i) Нут, посеянный осенью, вырастает более высоким и, тем самым, подходит для механизированной уборки урожая (Рис. 4), а ручной сбор требует относительно высоких затрат, чем машинный сбор; и (ii) обеспечивает более высокий выход биомассы, что является хорошим кормом для животных.