N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES
ISSN 2224-526X
Volume 6, Number 36 (2016), 121 – 125

E. P. Petrov, Y. M. Alimkhanov

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: alimkhanov777@gmail.com

STUDY OF PRODUCTIVITY RED BEET IN ALMATY REGION

Abstract. This paper studies the productivity the red beet varieties. The varieties which are highly productive when grown in soil and climatic conditions of Almaty region were determined.
Keywords: red beet, variety, harvest, profit, profitability.

УДК 635.132:631.563

Е. П. Петров, Е. М. Алимханов

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СТОЛОВОЙ СВЁКЛЫ В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Проведено изучение продуктивности сортов столовой свёклы. Выявлены сорта, отличающиеся высокой продуктивностью при выращивании в почвенно-климатических условиях Алматинской области.
Ключевые слова: свёкла, сорт, урожай, прибыль, рентабельность.

Введение. Овощи – главный источник витаминов, минеральных солей, органических кислот, без наличия которых невозможна нормальная физиологическая деятельность организма человека. Одним из наиболее популярных овощных корнеплодов является столовая свёкла.

В пищу используют корнеплоды свёклы в основном в переработанном виде. В корнеплодах содержатся 1,3% белка, 0,1% жира, 10,8% углеводов, 0,9% клетчатки, 10 мг% витамина С, 0,012 мг% каротина, 0,05 мг% витамина B_1, 0,02 мг% витамина B_2, 0,04 мг% витамина РР. Кроме этого, корнеплоды свёклы содержат большое количество антоциана и имеют красно-фиолетовый цвет, что придает своеобразную окраску продуктам переработки. В соке свёклы до 0,15% бетаина и фолиевой кислоты, уменьшающих накопление холестерина в крови. Также корнеплоды свёклы накапливают большое количество углеводов, минеральных солей, ароматических веществ [1].

У молодой свёклы в пищу используют листья и корнеплод, у взрослых растений – корнеплод, употребляя его для приготовления горячих и холодных блюд. Свекольные блюда улучшают работу кишечника, активизируют деятельность сердца и полезны при склерозе сосудов [2].

Повышение урожайности свёклы – важная задача при её возделывании. Одним из способов повышения урожайности может явиться выращивание сортов, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям.

Материалы и методы. Научно-исследовательская работа по проведению сортоизучения столовой свёклы была проведена в учебно-производственном хозяйстве «Агроуниверститет» Алматинской области. Предшественник – капуста. Агротехника – общепринятая в зоне. Подготовка почвы заключалась в уборке растительных остатков, внесении 20 т/га перегноя, зяблевой вспашке, ранневесеннем бороновании в два следа, культивации, нарезке временной оросительной сети. Закладка опыта проведена согласно методике полевого опыта в овощеводстве [3].

Изучали сорта столовой свёклы: Бордо 237 (контроль), Детройт, Красный шар, Несравненная А-463, Чёрная вдова, Русская односемянная, Смуглянка, Египетская плоская, Мулатка, Хавская. Посев семян в открытый грунт провели по рядовой схеме с расстоянием между рядами 45 см, между растениями в ряду 7 см. В период вегетации проведены две культивации, одну из которых совместили с подкормкой минеральным удобрением, две прополки и 6 поливов.

Фенологические наблюдения проведены по форме, принятой государственным сортоиспытанием. С момента посева и до уборки урожая отмечены сроки наступления и прохождения фенофаз – фаза появления единичных и массовых всходов, появление первого настоящего листа, начало утолщения корня, дата уборки. Определение мощности развития растений проводили в фазу технической спелости свёклы. Определяли высоту и диаметр розетки листьев, число листьев и их площадь эталонным методом.

Для анализа биологической полноценности корнеплодов изучаемых сортов столовой свёклы брали средние пробы. Определяли содержание аскорбиновой кислоты по ГОСТ 2456-89 [4], сахара по микромодификации метода Бертрана [5], общей кислотности [6]. Определение нитратов проведено ионометрическим методом [7]. Учет урожая поделяночный.

Проведение фенологических наблюдений за изучаемыми сортами свёклы позволило установить различия в сроках вступления в очередные фазы развития. При посеве в открытый грунт 22 апреля наиболее поздние всходы были у сортов Детройт, Смуглянка, Египетская плоская и Мулатка (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние сортовых особенностей на фенологию столовой свёклы

Сорт	Посев	Появление всходов, %		Появление первого настоящего листа, %		Начало утолщения корня, %		Уборка
		10	75	10	75	10	75	
Бордо	22.04	28.04	30.04	15.05	18.05	23.05	26.05	25.08
Детройт	22.04	29.04	1.05	16.05	19.05	24.05	25.05	25.08
Красный шар	22.04	28.04	30.04	15.05	18.05	23.05	26.05	25.08
Несравненная А-463	22.04	28.04	30.04	15.05	18.05	23.05	26.05	25.08
Чёрная вдова	22.04	28.04	30.04	15.05	18.05	23.05	26.05	25.08
Русская односемянная	22.04	28.04	30.04	15.05	18.05	23.05	26.05	25.08
Смуглянка	22.04	29.04	1.05	17.05	21.05	26.05	29.05	25.08
Египетская плоская	22.04	29.04	1.05	16.05	20.05	25.05	28.05	25.08
Мулатка	22.04	29.04	1.05	17.05	21.05	26.05	29.05	25.08
Хавская	22.04	28.04	30.04	15.05	18.05	23.05	26.05	25.08

Наиболее раннее появление первого настоящего листа – у сортов Красный шар, Несравненная А-463, Чёрная вдова, Русская односемянная, Хавская, а самое позднее у сортов Смуглянка и Мулатка. Аналогичная закономерность по изучаемым сортам отмечается в фазе начала утолщения корня.

Результаты исследований. Проведение биометрии растений свёклы (таблица 2) показало, что наибольшую высоту розетки имеют растений сорта Хавская (35,5 см), несколько меньше она у сортов Несравненная А-463, Красный шар,Чёрная вдова. Самая низкая розетка листьев у сорта Смуглянка (25,7 см). Наибольший диаметр розетки листьев имеет сорт Хавская (40,6 см), наименьший – у сорта Смуглянка (29,8 см). Наибольшую площадь листьев имеет сорт Хавская (1389 см^2), затем идут сорта Несравненная А-463, Красный шар, Чёрная вдова. Самая маленькая площадь листьев у растений сорта Смуглянка (437 см^2).