

- П. Е. Маркова, Н. А. Храмова // Интенсификация механизированных работ в земледелии Нечерноземной зоны РСФСР. – Вып. 52. – С. 63–71.
4. Забара, Ю. М. Защита овощных культур от сорных растений / Ю. М. Забара. – Минск: Беларус. наука, 2005. – 243 с.
 5. Захаренко, А. В. Взаимоотношения компонентов агрофитоценоза и борьба с сорняками / А. В. Захаренко // Земледелие. – 1997. – № 3. – С. 42–43.
 6. Защита растений в устойчивых системах землепользования: в 4-х кн. / под общ. ред. Д. Шпаара. – Торжок: ООО «Вариант», 2003. – Кн. 1. – 392 с.
 7. Монствилайте, Я. Изменение видового состава сорной растительности под влиянием гербицидов в севообороте / Я. Монствилайте // Актуальные проблемы борьбы с сорной растительностью в современном земледелии и пути их решения: сб. статей. – М-во сел. хоз-ва и продовольствия РБ, Акад. аграр. наук РБ, Беларус. НИИ земледелия и кормов. – Жодино, 1999. – Т. 1. – С. 57–60.
 8. Самерсов, В. Ф. Засоренность посевов сельскохозяйственных культур в Беларуси и пути ее снижения / В. Ф. Самерсов, К. П. Паденов, С. В. Сорока // Актуальные проблемы борьбы с сорной растительностью в современном земледелии и пути их решения: матер. междунар. науч. – произв. конф. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия РБ, Акад. аграр. наук РБ, Беларус. НИИ земледелия и кормов. – Жодино, 1999. – Т. 1. – С. 18–33.
 9. Сдобников, С. С. Острые проблемы теории обработки почвы / С. С. Сдобников // Земледелие. – 1988. – № 12. – С. 16–22.

УДК 631.53.635.07:653.34/36

Биометрические показатели растений и урожайность сортов салата кочанного

О. В. Князюк, кандидат с.-х. наук

Винницкий государственный педагогический университет, Украина

(Дата поступления статьи в редакцию 02.04.2019 г.)

Представлены результаты исследования сортов салата кочанного при выращивании в условиях правобережной лесостепи Украины. Установлены особенности наступления и прохождения фенологических фаз развития растений. Определены биометрические параметры растений в период высадки рассады в открытый грунт, в фазе начала формирования розетки листьев и в период уборки урожая. Определена урожайность сортов салата кочанного в открытом грунте.

Введение

В последние годы в Украине увеличилось выращивание и потребление салата кочанного. Это однолетнее овощное растение, которое богато витаминами, микроэлементами, применимо в диетическом питании, содержит алкалоид лактуцин [1].

Для увеличения урожайности салата кочанного необходимо правильно выбрать сортимент, применять рассадный способ выращивания, использовать различные сроки сева семян и высадки рассады. Это повышает общий выход товарных головок и обеспечивает значительно больший период поступления данной продукции потребителям [4, 5, 6].

Основным требованием к сорту является высокая урожайность, рост которой ученые достигали за счет генетического совершенствования структуры растения [2, 3]. Для получения максимальной урожайности салата кочанного каждое растение должно обладать соответствующими биометрическими показателями: количеством и величиной листьев в начале образования розетки и перед уборкой урожая; диаметром розетки и головки. В связи с этим целью наших исследований было изучить особенности роста и развития сортов отечественной и зарубежной селекции в регионе правобережной лесостепи Украины.

Материалы и методика исследований

Опыты проводили в 2017–2018 гг. согласно общепринятой методике на учебно-опытном поле Новоушицкого техникума Подольского государственного аграрно-

The results of the research of the head lettuce varieties when grown in the conditions of the right-bank forest-steppe of Ukraine are presented. The features of the onset and passage of the phenological phases of plant development are established. Biometric parameters of plants were determined during the period of planting of seedlings in open ground, in the phase of the beginning of the formation of the rosette of leaves and in the period of harvesting. The yield of varieties of lettuce in the open field has been determined.

технического университета. Почва участка – чернозем оподзоленный среднесуглинистый. Повторность опыта четырехкратная, учетная площадь делянки – 10 м². Исследовали сорта салата кочанного: раннеспелый Лолло Росса, среднеспелый Крупнокочанный, среднепоздний Большие Озера 659.

Салат кочанный выращивали рассадным способом в кассетах с размером ячеек 4 × 4 см. Высаживали 35-суточную рассаду в открытый грунт в третьей декаде апреля по схеме 35 × 20 см, что обеспечивает густоту стояния растений 140 тыс. шт./га. Технологические работы проводили в соответствии с потребностями роста и развития этого растения. Урожай собирали выборочно по мере нарастания листовой массы и формирования головок диаметром не менее 10 см.

Фенологические наблюдения за растениями проводили в течение вегетационного периода. В рассадный период отмечали даты появления массовых всходов, образования первого настоящего листа и розетки с 4–5 листьями. После высадки в открытый грунт фиксировали начало завязывания головки, наступление технической спелости и уборки урожая.

Биометрические измерения проводили в определенные сроки в течение вегетационного периода. Во время уборки урожая определяли диаметр головок салата и взвешивали.

Результаты исследований и их обсуждение

С целью определения влияния условий выращивания на рост и развитие растений салата кочанного

Таблица 1 – Средние биометрические показатели рассады сортов салата кочанного перед высадкой в открытый грунт

Сорт	Количество листьев, шт./растение	Диаметр розетки листьев, см	Площадь листа, см ²	Площадь листьев растения, см ²
Лолло Росса	4	13,4	22,4	89,6
Крупнокочанный	4	14,6	24,3	97,2
Большие Озера 659	5	15,8	26,3	131,5

Таблица 2 – Биометрические показатели растений сортов салата кочанного в открытом грунте

Сорт	Количество листьев, шт./растение		Диаметр розетки листьев, см	
	начало вегетации	техническая спелость	начало вегетации	техническая спелость
Лолло Росса	4	9	13,8	30,6
Крупнокочанный	5	14	15,2	32,7
Большие Озера 659	6	13	16,6	34,2

Таблица 3 – Урожайность сортов салата кочанного

Сорт	Урожайность, т/га
Лолла Росса	12,9
Крупнокочанный	14,0
Большие Озера 659	14,9
НСР ₀₅	0,67

исследуемых сортов были проведены биометрические измерения (таблица 1).

Оценка качества рассады по биометрическим показателям свидетельствует, что на момент ее высадки в открытый грунт количество листьев у растений сортов салата составляло 4–5 шт. Диаметр розетки растений, как и количество листьев, на период высадки рассады растений сортов салата различался. Так, у сорта Лолло Росса розетка листьев сформировалась диаметром 13,4 см, а у растений двух других сортов этот показатель составил 14,6 и 15,8 см.

Одним из важных показателей роста и развития растений салата кочанного является площадь листа и соответственно листовая поверхность. Данные исследования показывают, что меньшие по площади листья сформировали растения сорта Лолло Росса – 22,4 см², а соответственно и меньше была поверхность листьев – 89,6 см². Площадь листа и общая площадь поверхности листьев больше была у сорта Большие Озера 659 – 26,3 и 131,5 см² соответственно.

После высадки рассады в открытый грунт биометрические показатели растений почти не изменились (таблица 2).

В начале технической спелости облиственность салата составляла 9–14 шт./растение, диаметр розетки – 30,6–34,2 см. Меньшие показатели были у сорта Лолло Росса, а большие – у сорта Большие Озера 659.

Исследования показывают, что сорта салата кочанного создают достаточно большую вегетативную массу в течение короткого по сравнению с другими овощными

культурами вегетационного периода. Более высокую урожайность получили при выращивании сорта Большие Озера 659 – 14,9 т/га, что превышает соответственно на 0,9 и 2,0 т/га сорта Крупнокочанный и Лолло Росса (таблица 3).

Выводы

В результате исследований установлено, что представленные сорта салата кочанного обеспечили высокую продуктивность в условиях правобережной лесостепи Украины.

Значительной разницы в прохождении фенологических фаз растениями не обнаружено. По биометрическим показателям сорта салата кочанного Большие Озера 659 и Крупнокочанный в течение периода вегетации имели лучшие параметры по сравнению с растениями сорта Лолло Росса и обеспечили высокую урожайность. В перспективе предполагается провести хозяйственно-биологическую оценку сортов салата зарубежной селекции.

Литература

1. Кецкало, В.В. Вплив сортових особливостей на врожайність салату головчастого в правобережному Лісостепу України / В.В. Кецкало // Агробіологія: зб. наук. праць БДАУ. – Біла Церква, 2015. – № 2. – С. 100–103.
2. Князюк, О.В. Агроекологічне випробування та підбір кукурудзи різних груп стиглості для силосного конвеєру в умовах правобережного Лісостепу / О.В. Князюк, В.Г. Липовий // Агробіологія: зб. наук. праць БДАУ. – Біла Церква, 2011. – № 6. – С. 103–106.
3. Князюк, О.В. Вплив технологічних прийомів вирощування на фотосинтетичну продуктивність гібридів кукурудзи / О.В. Князюк, В.Г. Липовий, І.Ф. Підпалій // Агробіологія: зб. наук. праць БДАУ. – Біла Церква, 2012. – № 1. – С. 5.
4. Князюк, О.В. Влияние сроков сева на биометрические показатели растений и урожайность лука репчатого / О.В. Князюк, В.В. Козак // Земледелие и защита растений. – № 4. – 2017. – С. 46–48.
5. Князюк, О.В. Влияние пространственного размещения растений на урожайность капусты брюссельской / О.В. Князюк, В.В. Козак // Земледелие и защита растений. – № 2. – 2017. – С. 44–45.
6. Шишкин, Б. Салат: школа выращивания / Б. Шишкин // Сад и огород. – 2007. – № 9. – С. 6–7.