

Таблица – Влияние удобрений на основе гуминовых кислот на урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы

Варианты	Урожайность, ц/га	Прибавка к фону, ц/га	Сахаристость, %
1. 60 т/га о.у. + N ₁₂₀ P ₇₀ K ₁₂₀ – Фон	535	-	16,5
2. Фон + Гидрогумин	579	44,0	16,7
3. Фон + Agrolinija-S	582	47,0	16,9
НСР ₀₅	28,0		

За счет некорневой подкормки сахарной свеклы удобрениями на основе гуминовых кислот Гидрогумин и Agrolinija-S была получена прибавка урожайности, составившая 44,0-47,0 ц/га, или 8,2-8,8% соответственно. Исследуемые формы удобрений способствовали некоторому повышению сахаристости корнеплодов (с 16,5% до 16,7-16,9%). Таким образом, некорневая подкормка сахарной свеклы удобрениями на основе гуминовых кислот Гидрогумин и Agrolinija-S является высокоэффективным технологическим приемом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов, Д. С. Свойства и функции гуминовых веществ. Гуминовые вещества в биосфере / Д. С. Орлов. – М.: Наука, 1993. – С. 16-27.

УДК 663.423:663.44: 631.523

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА ХМЕЛЯ В СОРТАХ УКРАИНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Ляшенко Н. И.¹, Гринюк Т. П.¹, Проценко Л. В.¹, Регилевич А. А.²

¹ – Институт сельского хозяйства Полесья НААН Украины

г. Житомир, Украина;

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Хмелевое эфирное масло, наряду с горькими веществами, является одним из основных показателей пивоваренного качества хмеля. Оно обуславливает специфический аромат шишек хмеля и пива. Содержание эфирного масла в шишках хмеля, в зависимости от селекционного сорта, колеблется от 0,05 до 4,2 мл на 100 г сухого вещества [1]. Химический состав эфирного масла зависит от множества факторов: региона выращивания, от сроков уборки урожая, режимов сушки и срока хранения шишек хмеля. Но следует отметить, что его химический состав является сортовым признаком, т. е. контролируется на уровне генома. Агротехника выращивания, внесение удобрений, погодные условия влияют только на количество эфирного масла в шишках хмеля, тогда

как ее качественный состав для определенного сорта остается неизменным [1].

Современные исследования эфирного масла хмеля показали, что в его состав входит более 300 компонентов [2]. Но большинство его компонентов, что составляет почти 70%, относят к углеводородной фракции, а остальные – к кислородсодержащей. Большую часть углеводородной фракции составляют монотерпеноиды и сесквитерпеноиды, основными из которых являются четыре соединения – мирцен, кариофиллен, гумулен, а также в некоторых сортах дополнительно фарнезен или α - и β -селинены [2]. Характеристики компонентов хмеля постоянно меняются – от начала формирования шишек хмеля, наступления технической и физиологической спелости, переработки хмеля в соответствующие хмелепродукты и использования его в пивоварении.

Цель работы заключалась в исследовании качественного состава эфирного масла в сортах хмеля украинской селекции используя современные методы исследований. Качественный состав эфирного масла определяли методом газожидкостной хроматографии на 60 м капиллярных колонках Stabilwax на хроматографе «Кристалл 2000 М».

Состав эфирного масла исследуемых сортов хмеля украинской селекции представлен в таблице.

Таблица – Качественный состав эфирного масла в шишках хмеля сортов украинской селекции, мл/100 г сухого хмеля

Сорта хмеля	% к общему содержанию			
	Мирцен	Кариофиллен	Фарнезен	Гумулен
Тонкоароматический тип хмеля				
Клон 18	26,8	9,4	16,0	27,4
Злато Полесья	21,0	7,2	13,9	26,3
Славянка	60,6	5,5	12,9	10,6
Национальный	35,0	9,2	17,8	18,4
Ароматический тип хмеля				
Заграва	40,0	7,7	12,1	18,4
Старовольнский	44,1	7,0	16,4	17,0
Горький тип хмеля				
Альта	32,4	8,5	<1,0	18,9
Проминь	46,2	5,0	14,8	17,3
Полесский	29,8	13,0	<1,0	28,1
Руслан	55,4	6,5	<1,0	18,6
Ксанта	36,2	9,4	<1,0	18,9
* НР _{0,5}	1,33	0,24	0,53	0,63

Украинские сорта хмеля в составе эфирного масла содержат от 21,0% мирцена в шишках сорта Злато Полесья до 55,4% в хмеле сорта Руслан. Кариофиллен в ароматических сортах находится в пределах 5,5-13,0%, что характерно для европейских сортов. Все тонкоароматические и ароматические сорта имеют в составе эфирного масла доста-

точно высокое содержание фарнезена от 12,1 до 17,8%. Также данное соединение в значительном количестве 14,8% имеют шишки сорта Проминь, который является единственным представителем среди горьких сортов с фарнезеновым типом эфирного масла. Однако наибольшее количество фарнезена в составе эфирного масла имеет сорт Национальный, содержание которого составляет 17,8%. Наличие достаточно высокого содержания гумулена в составе эфирного масла относит их к благородным сортам. Благодаря низкому содержанию кариофиллена и высокому содержанию фарнезена в составе эфирного масла, в сочетании с уникальным составом горьких веществ, сорта украинской селекции имеют высокую технологическую оценку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ляшенко, Н. И. Биохимия хмеля и хмелепродуктов / Н. И. Ляшенко. – Житомир: Полісся, 2002. – 384 с.
2. Проценко, Л. В. Атлас українських сортів хмелю Житомир // Л. В. Проценко, Р. І. Рудик, М. І. Ляшенко, І. П. Штанько, В. О. Цибульський, О. В. Черненко, А. С. Власенко, Т. П. Гринюк. – ФОП О. О. Євенок. – 2017. – 74 с.

УДК 635.21:631.559:631.811.98 (476.6)

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ И РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Мартинчик Т. Н., Тарасенко Н. И., Кобыляк В. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Картофель культура разностороннего использования. Благодаря содержанию в клубнях крахмала, белка высокого качества и витаминов он является исключительно важным продуктом питания человека. По переваримости органического вещества (87-97%) картофель, как и кормовые корнеплоды, стоит на первом месте среди растительных кормов.

Цикл роста картофеля условно разделяют на три периода. Первый – от всходов до начала цветения. На этом этапе происходит главным образом накопление надземной массы (ботвы). Прирост клубней незначителен. Второй – период цветения до прекращения прироста ботвы. В это время происходит наиболее интенсивное накопление массы клубней. Третий период – от прекращения прироста ботвы до ее естественного увядания. Прирост ботвы приостанавливается, происходит вызревание клубней.