

2. Кефели, В. И. Химические регуляторы растений / В. И. Кефели, Л. Д. Прусакова // Биология – 1985. – С. 118-124.
3. Шаповал, О. А. Ретарданты /О. А. Шаповал, В. В. Вакуленко, И. П. Можарова // Защита и карантин растений – 2010. – № 8. – С. 4-7.
4. Шпаар, Д. Возделывание зерновых / Д. Шпаар и др. – М.: «Аграрная наука», ИК «Родник» – 1998. – 336 с.

УДК 663.791:663.423: 631.523

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХМЕЛЯ УКРАИНСКИХ СОРТОВ УРОЖАЯ 2015-2017 ГГ.

Проценко Л. В.¹ Черненко Е. В.¹ Проценко А. 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

Одним из главных приоритетов государства для развития аграрной сферы является формирование современного рынка коммерческих сортов сельскохозяйственных культур, которые способны обеспечить потребность пивоваренной промышленности и других отраслей народного хозяйства качественным сырьем [1].

Производство хмеля в Украине в 2015-2017 гг. было сосредоточено в четырех областях лесостепной и полесской зон: Житомирской, Ровенской, Хмельницкой и Львовской, выращивание которого ориентировано на нужды украинской отрасли по производству пива. Наибольшим спросом у пивоваров пользуются ароматические сорта хмеля украинской селекции Славянка, Заграва, Национальный и горькие сорта – Проминь, Алта, которые по урожайности и качественным показателям не уступают мировым аналогам, а по некоторым даже превышают их. Особенностью ароматических сортов хмеля является фарнезеновый тип эфирного масла и характерное соотношение β -кислот к α -кислотам, которое составляет больше 1. Состав горьких и ароматических веществ, а также их отдельных компонентов для каждого сорта является постоянным и используется для сортовой идентификации [2].

Для получения чистосортных партий хмеля и предотвращения образования сортосмесей в действующих стандартах на хмель предусмотрена биохимическая идентификация селекционных сортов [3]. Таким образом, к качеству украинского хмеля предъявляются жесткие требования, которых нет в других странах.

Цель исследования – определение технологической оценки качества хмеля украинских сортов урожая 2015-2017 гг., выращенного

хмелепредприятиями Украины. Исследования проводились в аттестованной лаборатории отдела биохимии хмеля и пива Института сельского хозяйства Полесья НААН Украины.

Одним из показателей качества является цвет шишек. За время исследования 94% урожая хмеля имел окраску от зеленого до светло-зеленого цвета, что свидетельствует о соблюдении технологии его выращивания.

Содержание α -кислот в шишках хмеля зависит как от селекционного сорта, агротехнических условий и приемов выращивания, так и от погодных условий года, особенно в период формирования и созревания шишек.

В сортах ароматического типа за три года исследований показатели α -кислот изменились от 2,5% в сорте Клон 18 до 7,3% в сорте Заграва. В горькой группе шишек хмеля этот показатель изменялся от 6,3% в сорте Проминь до 9,1% в сорте Руслан. Необходимо отметить, что повышенная температура и недостаточное количество осадков в летнее время 2015-2016 гг. привели к значительно меньшему накоплению α -кислот во всех исследованных сортах: в сорте Славянка – 3,8% (2016 г.), сорте Проминь – 5,8% (2015 г.) В условиях исследований 2017 г. оптимальная для синтеза горьких веществ температура и достаточное количество атмосферных осадков способствовали более высокому их накоплению. Содержание α -кислот в ароматических сортах хмеля Славянка и Заграва в отдельных хмелеводческих хозяйствах составляло 6,4 и 7,3% соответственно. Горькие сорта также имели более высокие показатели этого вещества: от 7,1% в шишках сорта Проминь до 9,3% в хмеле сорта Руслан.

Таблица – Количество эфирного масла в сортах хмеля украинской селекции (2015-2017 гг.), мл/100 г сухого хмеля

Сорт хмеля	Годы исследований			
	2015 г.	2016 г.	2017г.	Среднее
Ароматический тип хмеля				
Клон 18	0,44	0,43	0,70	0,52
Славянка	0,78	1,50	1,80	1,36
Национальный	1,24	0,85	1,54	1,21
Злато Полесья	0,42	0,45	0,65	0,50
Заграва	1,65	2,30	2,76	2,23
Горький тип хмеля				
Альта	1,43	1,32	2,09	1,61
Проминь	1,21	1,24	1,84	1,43

Продолжение таблицы

Руслан	2,24	2,87	2,59	2,63
Ксанта	1,00	1,87	1,89	1,58
НИР _{0,5}	0,05	0,06	0,06	0,05

Важным фактором хмелевого аромата в пиве есть количественный и качественный состав эфирного масла, наличие в нем большого содержания сесквитерпеноидов, особенно фарнезена.

Минимальное количество эфирного масла содержалось в сорте Злато Полесья и составило 0,50 мл/100 г сухого хмеля. Максимальное содержание этого вещества наблюдалось в хмеле ароматического сорта Заграва, средний показатель которого составляет 2,23 мл/100 г, а в шишках хмеля горького сорта Руслан – 2,63 мл/100 г.

На основании идентификации горьких веществ и эфирного масла установлены наиболее перспективные сорта хмеля ароматического типа Славянка, Заграва и сорта с повышенным содержанием ксантогумола – Руслан и Ксанта, которые рекомендованы для широкого внедрения в производство. По показателям качества хмель, выращенный в разных зонах Украины, отвечает требованиям национального стандарта ДСТУ 4099:2009 Хмель. Технические условия и его биохимический состав стабильный и соответствует паспортным данным исследованных сортов.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Зубець М. Розвиток інноваційних процесів в агропромисловому виробництві / М. Зубець, С. Тивончук. – К. : Аграрна наука, 2004. – 192 с.
2. Проценко Л. В. Чи має перспективу український хміль? / Проценко Л. В., Рудик Р. І., Пасічник І. О., Гринюк Т. П., Свірчевська О. В. // Зерно і хліб. К: 2014. – № 2. – С. 67-70.
3. Хміль. Правила відбирання проб та методи випробування ДСТУ 4099:2009. . – [Чинний від 2011-07-01] – К.: Держспоживстандарт України 2010. – 32 с. – (Національний стандарт України)

УДК 633.367.2:631.559:631.812.2(476.6)

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЯ КОМПЛЕМЕТ-БОБОВЫЕ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛЮПИНА

Регилевич А. А., Богушевич П. Т.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Узколистный люпин – высокотехнологичная культура, способная накапливать до 40% белка в семенах и 20% в сухом веществе зелёной