

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ И СПОСОБОВ ОБРЕЗКИ КОРНЕВИЩ ХМЕЛЯ НА ЕГО ПРОДУКТИВНОСТЬ

Милоста Г.М., Слепченко Л.Г., Ярошинская О.С.

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

Значение хмеля обусловлено тем, что шишки этого растения являются обязательным и незаменимым сырьем для пивоваренной промышленности. Если ячмень может быть частично заменен пшеницей, кукурузой, рисом, соей и др. культурами, то шишки хмеля - незаменимое сырье. Это связано с тем, что находящиеся в шишках хмеля специфические горькие смолистые вещества, эфирные масла, полифенольные соединения (дубильные вещества) придают пиву характерный хмелевый аромат, особый горький вкус, усиливают брожение, повышают стойкость готового пива против прокисания, способствуют пеностойкости и прозрачности.

Несмотря на широкие возможности применения хмеля в различных отраслях и производствах необходимость развития современной базы хмелеводства в Беларуси на современном этапе, будет обусловлена в основном потребностями в нем отечественной пивоваренной индустрии.

Основной целью развития отрасли на современном этапе является достижение высокоэффективного ведения хмелеводства на основе внедрения достижений научно-технического прогресса.

Актуальность данного вопроса говорит о необходимости создания собственного производства хмеля в республике, показывает его важную роль и место в решении проблемы импортозамещения в Республике Беларусь, удовлетворении на необходимом уровне потребности в хмеле национальной пивоваренной, хлебопекарной и фармацевтической промышленности. Это обуславливает необходимость проведения исследований по совершенствованию элементов технологии возделывания хмеля в Республике Беларусь.

Практический и научный опыт многих хмелепроизводящих стран говорит о том, что одним из важных элементов ухода за хмелем является правильная и своевременная обрезка его корневищ.

Обрезка главных корневищ заключается в удалении отплодоносивших однолетних стеблей и боковых корневищ отходящих в стороны от куста с целью регулирования числа и места образования новых побегов, правильного формирования главного корневища и поддержания его на заданной глубине. При ручной обрезке удаляют также большие и механически поврежденные части главного корневища и скелетных

корней хмеля. Посредством обрезки регулируют количество и место расположения почек возобновления на растении, придают определенную компактную форму главному корневищу хмеля и удерживают его у места посадки и на определенной глубине. При обрезке для роста оставляют почки в центре главного корневища, а почки, отошедшие в стороны на подземных частях монокарпических побегов и боковых корневищах, удаляют. Благодаря этому мероприятию куст удерживается у места посадки в ряду, а выход его от линии посадки в сторону междурядий ограничивается. Правильная обрезка также стимулирует ветвление почек и увеличение их количества на главном корневище хмеля. Этот важный агротехнический прием обеспечивает нормальное функционирование и долголетие, а также высокую продуктивность хмеля.

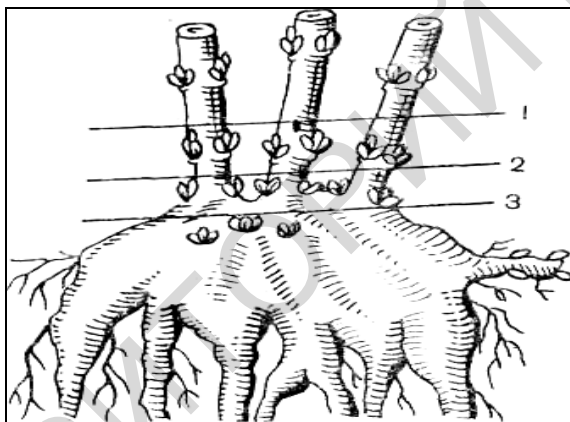


Рис 1. Схема обрезки корневищ хмеля:
1 – высокая; 2 – средняя; 3 – низкая.

В зависимости от возраста и физиологического состояния растений существует несколько способов обрезки хмеля: высокая, средняя и низкая (рис 1). Применение способа обрезки зависит от возраста плантации, почвенно-климатических условий и сортовых особенностей.

В комплексе основных агротехнических приемов по уходу за плодоносящими хмельниками большое значение принадлежит правильной обрезке главных корневищ, которую следует проводить начиная со второго года жизни растений хмеля ежегодно. От своевременного проведения таких важных и обязательных технологических операций, как разокучивание и обрезка главного корневища хмеля, во многом определяется его урожайность и качество продукции. Обычно эти операции проводят в самые ранние весенние сроки при достижении почвой физической спелости.

В Германии и Польше практикуется не только весенняя, но и осенняя обрезка корневищ хмеля. В России, в частности в Чувашии, обрезка проводится в основном весной, а при осенней обрезке особенно в бесснежные зимы хмель вымерзает. Хотя некоторые хозяйства России начинают применять и осеннюю обрезку хмеля.

Таблица 1. Влияние сроков и способов обрезки корневищ на продуктивность хмеля

№ пп	Варианты обрезки корневищ хмеля	Урожайность шишек, ц/га (сухая масса)		Содержание альфа-кислот в шишках, %		Условная урожай. альфа-кислот, ц/га	
		2003г	2004г	2003г	2004г	2003г	2004г
1	Корневище без обрезки	13,1	9,9	9,8	8,9	1,28	0,88
2	Осенняя обрезка (средняя)	20,8	16,0	11,8	10,2	2,45	1,63
3	Весенняя обрезка (низкая)	20,0	15,0	11,7	10,1	2,34	1,52
4	Весенняя обрезка (средняя)	19,5	15,8	11,5	10,1	2,24	1,60
5	Весенняя обрезка (высокая)	17,2	13,8	11,0	9,9	1,89	1,37

НСР₀₅ 1,5 1,1

Одним из важных элементов технологии возделывания хмеля является установление оптимальных сроков и способов обрезки хмеля в условиях Беларуси.

Для установления зависимости влияния сроков и способов обрезки корневищ на продуктивность хмеля в почвенно-климатических условиях Беларуси в 2003-2004 гг. проводились исследования в УО СКП «Путришки». Почва на участке дерново-подзолистая с рН 5,8; содержание обменного калия 179 мг/кг почвы, а подвижного фосфора 172 мг/кг почвы.

Результаты исследований (табл.1) показали, что в варианте без обрезки корневищ урожайность шишек хмеля была невысокой (9,9-13,1ц/га) с содержанием альфа-кислот всего 8,9-9,8%, что соответствовало низкому сбору альфа-кислот с единицы площади – 0,88-1,28ц/га. Это связано с сильным разрастанием корневища хмеля и большим количеством образующихся побегов весной (15-20 шт), которые приходилось удалять перед заводкой стеблей на поддержки, оставляя лишь по 6 штук на одно растение. Естественно это приводило к большим потерям пластических веществ корневища и ослабляло растение.

При весенней обрезке корневищ хмеля семилетнего возраста лучшие результаты были получены при низкой обрезке корневищ – у линии слияния подземных частей стеблей с верхней частью головки кор-

невища и при средней обрезке - когда все подземные части стеблей обрезают, оставляя у их основания по одной паре почек (рис.1). При этом образовывалось небольшое количество сильных и мощных побегов, характеризующихся более интенсивным ростом и крупными листьями. Это обеспечило существенную прибавку урожайности шишек хмеля в среднем по годам до 17,5 и 17,7ц/га, увеличение содержания альфа-кислот до 10,9 и 10,8%, а их сбор с единицы площади возрос до 1,93 и 1,92ц/га соответственно при низкой и средней обрезках. Применение высокой весенней обрезки привело к снижению урожайности и качества шишек хмеля. При этом возрастало количество образующихся побегов, характеризующимися более слабым развитием стеблей, медленным ростом и более мелкими листьями по сравнению с низкой и средней обрезкой корневищ. Следует отметить, что при высокой обрезке главное корневище в последующие годы в процессе его развития и формирования смещается к верхней части почвы.

Осенняя обрезка, проведенная не менее, чем за 2-3 недели до заморозков, оказала положительное влияние на развитие растения хмеля в последующий год и по величине урожайности и качеству продукции с учетом показателей наименьшей существенной разницы оказалась на том же уровне, что и весенняя низкая обрезка корневищ.

Заключение:

1. В условиях Республики Беларусь для ранних сортов хмеля, в частности для польского сорта Магунка, можно успешно применять осеннюю обрезку корневищ наравне с весенней.

2. На плантациях хмеля старше 5 лет для сорта Магунка лучшие результаты получены при низкой и средней обрезке корневищ хмеля.

Литература

1. Годованый А.А. Интенсификация хмелеводства и программирование урожая. – Киев.: «Урожай», 1990. – 89 с.
2. Либакский Е.П. Хмелеводство – 2-е издание, перераб. и доп. – М.: Колос, 1993. – 287с.: ил. – (Учебники и уч. пособия для кадров массовых профессий).

Резюме

Изучено влияние сроков и способов обрезки корневищ хмеля на его продуктивность в условиях Республики Беларусь

Ключевые слова: хмель, корневища, обрезка, эффективность.

Summary

It's been studied the influence of periods and hop's rhizome cutting on its production under existing conditions in the Republic of Belarus.

Key words: hop, rhizome, cuttings, efficiency.