

признаки выше указанных деревьев. Отработаны методики сбора и сохранения соков. Проведен сравнительный анализ некоторых органолептических свойств полученного сока с выбранных древесных растений. Экспериментально, методом комплексонометрии определен количественный состав кальция и магния в соках древесных растений и проведен сравнительный анализ содержания этих минералов в зависимости от экологических условий произрастания. Установлено, что наибольшее количество кальция и магния содержится в березовом соке, наименьшее в грабовом, не смотря на то, что Граб обыкновенный (*Carpinus betulus*) относится к семейству Березовые (*Betulaceae*). Наблюдается тенденция увеличения количества кальция и магния в соках в зависимости от условий произрастания. Исследованные соки могут использоваться в качестве витаминных напитков, как природный источник кальция и магния в период весеннего авитаминоза.

Ключевые слова: сок, древесные растения, условия произрастания, кальций, магний, количественное содержание, комплексонометрия.

above trees are considered. The methods of collection and storage of juices are worked out. The comparative analysis of some organoleptic properties of juice of selected ligneous plants is carried out. Experimentally, quantitative content of calcium and magnesium in the juices of ligneous plants is defined by chelatometry and comparative analysis of presence of these minerals depending on environmental conditions tree growth is carried out. It was found that the highest number of calcium and magnesium contained in the birch juice, the lowest number is in the hornbeam juice, although Hornbeam (*Carpinus betulus*) belongs to the family Birch (*Betulaceae*). The increase of calcium and magnesium in the trees juice depending on the growth location are observed. The Researched juice can be used as vitamin drink and as a natural source of calcium and magnesium during the spring beriberi.

Key words: juice, ligneous plants, growing conditions, calcium, magnesium, quantitative content, chelatometry.

Стаття надійшла 10.01.2017 р.

Рецензент Білаш С.М.

УДК 634.71632.95(489.24)

Е. А. Гаджиева

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, Азербайджан

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ НА ВИНОГРАДНИКАХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

На виноградниках, правильно выбрав видовой состав сорняков и гербицидов, нужно вести химическую борьбу до конца вегетации правильно повинуюсь регламенту гербицидов. Вовремя примененная химическая борьба вместе со снижением экологического риска увеличить урожайность винограда в значительной степени. Вместе с урожайностью увеличилась и рентабельность.

Ключевые слова: посадки винограда, сорняки, гербициды, экология, агроценоз, полезная фауна, пищевой режим, микрофлора, остаточное количество, урожай.

Жизненный уровень человека и его выживание зависит от его отношения к окружающей среде. Человек должен создать благоприятные экологические условия для производства растениеводческих и животноводческих продуктов, для защиты природных запасов и других окружающих его ценностей. Борьба с сорняками-один из действий, который ведется для изменения экосистемы. Он нужен для безопасного, эффективного, экономического выращивания продовольственной растительности и для защиты нашего здоровья.

Сельско-хозяйственную растительность выращивают в сложном агроценозе. Более 1500 видов из них каждый год служат причиной серьезных экономических потерь. До 50 видов сорняков засоряют посадки основной продовольственной растительности и каждый год нужно с ними бороться [3]. Гербициды обладают всесторонним действием на агроценоз как физиологические активные вещества. Их круговорот в атмосфере, в почве, в воде, в трофическом кольце питательной цепочки приводит к загрязнению биосферы остатками их трансформаций и веществами. Это приводит к необходимости проведения экологического мониторинга. К особо чуждым элементам мониторинга относятся: фитотоксичность по отношению к растительности, наличие остатков в продукции, изменения в процессе репродукции; накопление постоянных видов сеgetальной группы, резистентность различных видов при регулярном применении, персистентность в почве, стекание грунтовых вод через обрезы почвы, отрицательное влияние на микрофлору почву и на энтомофауну, снижение урожайности почвы, наличие остатков в воде и отравление, и уничтожение рыб, птиц, животных [6].

Безопасность последнего поколения гербицидов для людей и теплокровных животных обеспечивается не только особенностями самого препарата, но и использованием более безопасных способов приготовления препаратов (концентрат эмульсия, концентрат суспензия), позволяющих выработать рабочую смесь в баке опрыскивателя [1].

Одно из требований к гербицидам это экологическая безопасность. Он был определен рядом показателей: что бы не оказывать плохого результата на растения; активные вещества препарата должны разлагаться в течении одного вегетационного периода, чтобы предотвратить накопление действующих веществ гербицидов в пахотном слое почвы, на верхнем слое почвы

должна быть низкая степень всасывания, активные источники препаратов не должны обладать высокой способностью миграции, чтобы предотвратить их промывание и накопления на глубоких почвенных слоях, потому что попадание остатков действующих веществ в грунтовые воды очень опасно, остатки действующих веществ (метаболиты) рецептур (осваиваются) и их метаболиты должны быть безопасны для пригодной микрофлоры и мезофауны, энтомофауны почвы, для рыб, птиц, домашних животных и людей.

Однако при применении гербицидов в большом количестве в борьбе против сорняков их остатки или метаболиты могут накапливаться на объектах окружающей среды, и это может оказать отрицательное влияние на растения и на всю агроэкологическую систему. Кроме этого остатки гербицида в почве нарушают баланс минерализации и гумификации, процесс почвообразования и увеличивают возможность развития эрозии почвы, в основном косополей [3]. К сожалению многие препараты сульфонилмочевин, принадлежащие к эффективным гербицидам нового поколения обладают высокой устойчивостью против разложения и их остатки могут отрицательно повлиять на чувствительные растения [3].

Для решения вопросов экологической проблемы применения гербицидов велся биотест пахотного слоя отделенных почв за 120 и более суток, что дало возможность прогнозировать отрицательное действие препаратов на чувствительные растения [5]. Во время непрерывного выращивания винограда увеличилась вредоносность болезней, вредителей и сорняков и в результате химической борьбы, проведенного в соответствии регламенту, урожайность увеличилась до 8-12 центнеров. Эффективность системы гербицидов определяется не только действием гербицидов в год их применения, но и результатом. Он превышает с увеличением обеспечения (насыщения) посадок ими. После определенного времени биологическая эффективность различных систем гербицидов постепенно равняется. Итак, можно отказаться от опрыскивания посадок гербицидами каждый год и обрабатывать почвы периодически. Самое приемлемая гербицидная система это с применением 50%, которая во время применения снижает гербицидную нагрузку на виноградниках, а в это время создается возможность снизить бесосновательно увеличенную дозу гербицидов.

И так применение гербицидов на виноградниках очень выгодно и необходимо, но должны строго соблюдаться регламенты применения гербицидов, экотоксикологические и гигиенические нормативы. Массовое применение гербицидов должно сопровождаться их точным мониторинговым наблюдением их остатков и предотвращением отрицательного действия на чувствительные растения. При применении гербицидов в борьбе против сорняков, нужно использовать приемы, предотвращающие накопление препаратов в почве. Результаты анализа литературных данных приводят к выводу, сорняки факторы, приостанавливающие развитие урожайности виноградников находящиеся в вечном движении. В современной эпохе развития земледелия на данный момент нет альтернативы химического метода борьбы против сорняков. Несмотря на это в отдельности не один метод не способен в целости решить эту проблему, поэтому методы борьбы против сорняков, учитывая их зависимость от некоторых биотических и абиотических факторов, способных уменьшить и увеличить эффективность гербицидов, экологическую нагрузку в результате применения гербицидов, должны быть всесторонними. Выгодный результат можно получить путем широкого применения гербицидов.

В 2015-2016 гг. в лаборатории Азербайджанского Научно Исследова-гельского Института Защиты Растений и Технических Культур по изучению токсических остатков и гербицидов, было обстоятельно исследовано действие гербицидов (Ураган 2,0 л/га; Бохер-2,0 л/га; Кноска Оут-3,0 л/га, Болсаглиф-3,0 л/га, Реглон-2,0 л/га; Раундап-3,0 л/га и Фюзилад –Форте-2,0 л/га), примененных на виноградниках, на показатели качества винограда, а также влияние остатков в почве и на урожай, на рост и развитие растений, на питательный режим почвы (NPK), на микрофлору в почве, на энтомофауну.

Выводы

1. Гербициды, примененные на виноградниках, не оказывали отрицательного влияния на рост и развитие растений. По результатам анализов можно прийти к выводу, что гербициды примененные на виноградниках против сорняков в указанных дозах, не оказывали отрицательного влияния на накопление количества нитратного азота, фосфора и калия в почве. После 3 дневного применения гербицидов на виноградниках против сорняков развитие бактерии, актиномицетов и азотобактерий уменьшилось в значительной степени (по сравнению с контрольным вариантом), на 10-й день эти показатели приблизились к варианту контроля, на 30-й

день в вариантах опыта общее количество бактерий, актиномицетов и азотобактерий было выше варианта контроля. В ходе вычислений было выяснено, что гербициды примененные на виноградниках не оказывали отрицательного влияния на полезную фауну. Примененные гербициды положительно повлияли на показатели качества винограда, показатели содержания сахаристости изменялись от 0,4% до 0,9%, кислотность от 0,1 до 0,5 г/л. На вегетативных органах растений и на урожае не было обнаружено остатков примененных гербицидов. Биологическая эффективность гербицидов, примененных на виноградниках против всех видов малолетних и многолетних сорняков составила 91,3-95,3%.

2. Гербициды, примененные в наших исследованиях на основе вышеуказанных примеров эффективны и с экологической, и с экономической точки зрения.

Список литературы

1. Dolzhenko V. I. Ekologicheskaya osnova formirovaniya sovremennoy assortimenta v sredstve zaschityi rasteniy / V. I. Dolzhenko, L. A. Burkova // - Agrohimiicheskiy vestnik. -2001.-No.5.-S.5-6.
2. Dudkin I. V. Biologicheskie faktoryi borbyi s zasorennoy posevov / I. V. Dudkin // - Zemledelie.-2004.-No.3.-S.34-35.
3. Zaharenko A. B. Gerbitsidy / A. B. Zaharenko // -M.:Agropromizdat, - 1990, 240 s.
4. Sergeev G. E. Metodicheskie aspektyi otsenki vredonosnosti vidov sornyih rasteniy / G. E. Sergeev, V. I. Kondratenko // - Izhevsk: Udmurtskiy Gosudarstvenniy Universitet, - 1988. - S.108-109.
5. Sokolov M. S. Ustoychivost sornyakov k gerbitsidam i ee preodolenie. Agro NNI.-2000. - S.2-4.
6. Shpanev A. N. O kompleksnoy vredonosnosti parazitov, bolezney i sornyakov na posevah prosa yugo-vostoka Tsentralno chernozemnoy zonyi / A. N. Shpanev // - S.-h. Biologiya.-2009. -No.5.-S. 94-102.

Реферати

АГРОЕКОЛОГІЧНОГО ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ НА ВІНОГРАДНИКАХ АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ

Гаджієва Є. А.

На виноградниках, правильно вибравши видовий склад бур'янів і гербіцидів, потрібно вести хімічну боротьбу до кінця вегетації правильно підкоряючись регламенту гербіцидів. Вчасно застосована хімічна боротьба разом зі зниженням екологічного ризику збільшити врожайність винограду в значній мірі. Разом з врожайністю збільшилася і рентабельність.

Ключові слова: посадки винограду, бур'яни, гербіциди, екологія, агроценоз, корисна фауна, харчової режим, мікрофлора, залишкова кількість, урожай.

Стаття надійшла 2.01.2017 р.

AGROECOLOGICAL ASSESSMENT OF USE OF HERBICIDES IN THE VINEYARDS OF AZERBAIJAN REPUBLIC

Hajiyeva E. A.

Selecting the correct species composition of weeds and herbicides in the vineyards, it is necessary to conduct a chemical fight to the end of vegetation correctly obeying the rules of herbicides. At the period of application of chemical struggle together with the reduction of environmental risks increase the yield of grapes to a large extent. Together with increased productivity and profitability.

Key words: vineyards, weeds, herbicides, ecology, agroecology, useful fauna, feeding regime, microflora, the residual amount, yield.

Рецензент Куц О.Г.

УДК 616.993(477.72)

С. В. Сущко, О. І. Наконечний

Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського, м. Миколаїв,
Дніпровська медична академія, м. Дніпро

ЕКОЛОГО-ЕПІЗООТИЧНІ АСПЕКТИ ІСНУВАННЯ ПРИРОДНИХ ОСЕРЕДКІВ ЛЕПТОСПИРОЗУ В АРИДНО-СТЕПОВІЙ МІСЦЕВОСТІ

Територія аридно-степової місцевості по кліматичним та ландшафтно-соціальним умовам в значній мірі визначає потенціал і активність локальних осередків лептоспірозу. Особливості ензоотичного функціонування осередків в ландшафтно-відмінних місцевостях мають ключове значення в епідемічній оцінці території, що потребує детальних знань екологічної, біоценотичної і ландшафтно-географічної специфіки кіл циркуляції збудника лептоспірозу. На основі результатів серологічного контролю гризунів і комахоїдних та звітних даних лабораторій СЕС о результатах аналітичних досліджень, був виконаний аналіз екологічно-соціальної сутності епізоотичних проявів природної інфекції у регіоні і встановлено, що ключову роль зберігають господарські і соціально-економічні фактори, дія яких охоплює весь дослідницький регіон і міняє просторову, видову і етіологічну структуру природних осередків лептоспірозу.

Ключевые слова: Аридно-степова місцевість, природні осередки лептоспірозу, гризуни, комахоїдні.

Лептоспіри є звичайними паразитичними компонентами природних екосистем, виконуючи роль потужного інфекційного регулятора стану популяцій теплокровних тварин та цілісних біоценозів. Природними хазяями лептоспір виступають переважно види, місцеві популяції яких піддаються періодичним змінам щільності з широким амплітудним кліренсом. Звичайно це гризуни, комахоїдні та окремі види хижаків, які формують природні резервуари видоспецифічних (вузькогостальних) штамів лептоспір [1]. Таким чином, у реальності єдине термінологічне поняття