

Зеленое сердце

№ 21-22(11), 2004 г.

СТОКГОЛЬМСКАЯ КОНВЕНЦИЯ ПО СОЗ ВСТУПАЕТ В СИЛУ

2

Предметом Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях (2001) являются 12 особо опасных для природы и человека веществ

SOS И СОЗ ЗВУЧАТ ОДИНАКОВО

4

В Казахстане сегодня скопилось несколько сотен тонн запрещенных пестицидов



3 РАСТЕТ ОПАСНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Ежегодно сотни детей становятся инвалидами из-за воздействия вредных факторов

6 ВОПРОС - ОТВЕТ: МОЖНО ЛИ ПРОКОРМИТЬ УВЕЛИЧИВАЮЩЕЕСЯ НАСЕЛЕНИЕ ПЛАНЕТЫ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГМО

Экологическое фермерство

НПО ОБСУЖДАЮТ ВОПРОСЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



В столице Катара Дохе состоялась Региональная консультативная встреча неправительственных организаций и местных сообществ стран Северной Африки, Западной и Центральной Азии. В Региональной консультативной встрече приняли участие более пятидесяти представителей неправительственных организаций Ближнего Востока, в том числе Казахстана, Кыргызской Республики, Туркменистана и Таджикистана.





На встрече были выработаны предложения неправительственных организаций и местных сообществ по совместному управлению природными ресурсами; агроэкологии; правам на пищу и торговлю; конфликтам и чрезвычайным ситуациям.

Перед Региональной консультативной встречей в странах Северной Африки, Западной и Центральной Азии были организованы предварительные обсуждения.

Консультационная встреча неправительственных организаций и местных сообществ Центральной Азии по правам на пищу состоялась в Алматы. Встреча была организована НПО «Наурзум» (IPC- Региональной фокальной группой для Центральной Азии, NFP-RIOD- Казахстан) при финансовой поддержке Международного Планирующего Комитета по правам на пищу (IPC for Food Sovereignty) и технической помощи Ресурсного Центра ЭкоФорума НПО Казахстана.

Участники отметили схожесть стоящих перед на-



селением проблем, в том числе бедность. По разным источникам, за чертой бедности находится от 30 до 70 процентов населения региона. Одной из причин бедности был назван ограниченный доступ населения к управлению природными ресурсами.

Предложения, выработанные во время Центральноазиатской встречи, были

одобрены на Региональной консультативной встрече стран Северной Африки, Западной и Центральной Азии и включены в итоговый документ в качестве рекомендаций и предложений правительствам стран и представителям ФАО (Food and Agriculture Organization of the United Nations - Организация ООН по продовольствию и сельскому хозяйству).



ЗА БОЛЕЕ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ ОБРАЩАЙТЕСЬ:

Татьяна БРАГИНА, naurzum@mail.kz

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНВЕНЦИИ

СТОКГОЛЬМСКАЯ КОНВЕНЦИЯ ПО СОЗ ВСТУПАЕТ В СИЛУ

СТОКГОЛЬМСКАЯ КОНВЕНЦИЯ ВСТУПИТ В СИЛУ 17 МАЯ 2004 ГОДА

Предметом Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях (2001) являются 12 особо опасных для природы и человека веществ: дихлор-дифенилтрихлорэтан (ДДТ), алдрин, диэдрин, эндрин, хлордан, мирекс, токсафен, гептахлор, полихлорбифенилы (ПХБ), гексахлорбензол (ГХБ), полихлордibenзодиоксины (ПХДД), полихлордibenзофураны (ПХДФ).

Стойкие органические загрязнители, согласно конвенции, должны быть запрещены для использования, производство их должно быть прекращено, а все запасы уничтожены. Кроме того, их запрещено транспортировать через границы стран, объединенных Конвенцией.

Из стран СНГ, Стокгольмскую конвенцию подписали Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан, Украина и ратифицировали Армения и Азербайджан. Беларусь и Азербайджан стали сторонами конвенции путем присоединения.

Акциями в поддержку Стокгольмской конвенции отмечают этот день общественные организации – члены

международной сети IPEN. Акции будут направлены на повышение информированности населения о проблеме СОЗ, увеличение числа стран, ратифицировавших конвенцию, подготовку предложений для обсуждения на первой Конференции сторон.

Международная сеть по ликвидации СОЗ (IPEN) – это глобальная сеть общественных неправительственных организаций, работающих вместе с целью ликвидации стойких органических загрязнителей и стремящихся сделать это возможно быстрее, но на основе принципов социальной справедливости.

Сеть IPEN включает более 350 медицинских, экологических и других организаций из 65 стран. Эта сеть стремится обеспечить общественную поддержку Стокгольмской конвенции и участие общественных групп в работе национальных и региональных форумов, дискуссиях по вопросам токсичных химических веществ. Общественное объединение «Greenwomen» является членом сети с 2003 года.

СТОКГОЛЬМСКАЯ КОНВЕНЦИЯ: ЧТО ОНА НАМ ДАЕТ

В начале XXI века жителям планеты приходится жить рядом с химикатами, они распространены всюду... в том числе и в тканях каждого из нас. Некоторые из них безвредны (или считаются таковыми), другие могут вызвать рак или негативно воздействовать на нервную, репродуктивную и иммунную систему или печень животных. В последнее время все чаще появляются научные доказательства того, что они также вредны для здоровья людей.

Несомненно, революция в химии во многом содействовала улучшению благосостояния людей. Благодаря химикатам, уничтожающим паразитов, увеличились сельскохозяйственные угодья и стало возможным производство разных полезных продуктов. Но однажды выброшенные в окружающую среду, некоторые химикаты вызывают токсичные реакции, проявляют устойчивость к разложению в течение многих лет, переносятся на многие километры от тех мест, где их использовали, и угрожают длительными негативными последствиями для здоровья человека и экологии Земли.

СОЗ – стойкие органические загрязнители вызывают особый интерес. 22 мая 2001 года правительства всех стран встретились в Швеции и приняли международный договор, имеющий целью ограничить и, в конечном счете, полностью прекратить их производство, использование, выбросы и хранение.

Этот договор под названием «Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях». Она была подписана 151 правительством. После того, как 50 стран ратифицировали ее, Конвенция вступает в силу.

Она обязывает международное сообщество защищать здоровье человека и окружающую среду от стойких органических загрязнителей.

Она ставит первичной целью прекращение выбросов и использования 12-и наиболее опасных СОЗ.

После вступления в силу, она незамедлительно наложит запрет на любое производство и использование эндрина и токсафена в странах, ратифицировавших Конвенцию.

Она потребует от всех государств-участников (именуемых Сторонами) прекратить изготовление следующих пестицидов: альдрин, дильдрин и гептахлор: а от тех,

которые пожелают использовать оставшиеся запасы, -включить конкретные исключения в общедоступный реестр. Страны, имеющие право на такие исключения, будут вынуждены ограничить использование этих химикатов строго оговоренными целями и в течение ограниченных периодов времени. Необходимость в исключениях должна периодически пересматриваться.

Она позволит ограничить производство и использование хлордана, гексахлорбензола и мирекса строго предусмотренными целями и только теми странами, для которых исключения зарегистрированы.

Она позволит ликвидировать производство ПХБ, однако даст странам время (до 2025 года) для принятия мер по постепенному изъятию из эксплуатации оборудования, содержащего ПХБ. Извлеченный ПХБ должен быть переработан и ликвидирован к 2028 году.

Конвенция позволит ограничить производство и использование ДДТ в целях борьбы с переносчиками болезней, такими как малярийный комар; при этом она допускает использование ДДТ в качестве промежуточного соединения в производстве пестицида «дигофол» в странах, которые обратились с просьбой о регистрации такого исключения.

Она обяжет правительства принять меры по сокращению выбросов диоксинов, фуранов, гексахлорбензола и ПХБ в качестве побочных продуктов или промышленного производства в целях последовательного сокращения выбросов до минимума и, где это возможно, их полной ликвидации.

Она ограничит импорт и экспорт 10 специально производимых СОЗ, допуская их транспортировку только для удаления экологически безопасным способом или для санкционированного использования, на которое распространяется освобождение от обязательств, предоставленное импортирующей стране.

Она обяжет Стороны разработать в течение двух лет национальные планы выполнения конвенции и назначить национальные координационные центры по обмену информацией о СОЗ и альтернативах по их замене.

РАСТЕТ ОПАСНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Уже при рождении в крови ребенка содержится более 300 синтетических химических веществ. Ежегодно сотни детей становятся инвалидами из-за воздействия вредных факторов. Все больше заболеваний, поражающих детей, связаны с нездоровой и опасной окружающей средой.

Высокие концентрации загрязнителей в воздухе могут вызывать респираторные заболевания, астму, поражение внутренних органов, рак.

Воздействие химических веществ на здоровье может вызывать нейротоксичные эффекты, нарушения нервной деятельности, изменения в поведении, репродуктивные проблемы, поражение иммунной системы.

В 2000 г. более 4,7 млн. детей в возрасте до пяти лет умерли от болезней, которые усугублялись нездоровой средой обитания. Большая часть из 13.000 детей, которые умирают ежедневно, гибнут от опасных факторов внешней среды, в которой им приходится жить.



Подготовлено по материалам сборника «Избавить мир от СОЗ: руководство по Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях», программа ООН по окружающей среде, Временный секретариат Стокгольмской конвенции и информационный отдел по конвенциям, ЮНЕП, 2003 г.; веб сайт: www.pops.int.

SOS и СОЗ

ЗВУЧАТ ОДИНАКОВО

В Казахстане сегодня скопилось несколько сотен тонн пестицидов (биологически активных веществ, использующихся в сельском хозяйстве), запрещенных и отсутствующих в списках средств для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками.

Кроме того, в республике находятся пестициды с истекшим сроком хранения и самые вредные - пестициды из числа стойких органических загрязнителей (СОЗ). Таковы результаты предварительной инвентаризации устаревших и нежелательных к использованию пестицидов, которая была проведена в Казахстане в январе-мае 2001 года Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК при поддержке экологической программы ООН - ЮНЕП Chemicals. По результатам предварительной инвентаризации, в Казахстане впервые было установлено общее количество пестицидов всех категорий, подлежащих утилизации и захоронению. Данные пока не являются окончательными и несколько расходятся: 1200 т (по данным областных управлений по охране окружающей среды) и более 620 т (по данным областных территориальных управлений Министерства сельского

Республика Казахстан



хозяйства РК). Детальная инвентаризация конкретных складов и хранилищ в областях в настоящее время проводится. В процессе инвентаризации в Казахстане были установлены три категории пестицидов, подлежащих утилизации и захоронению:

- пестициды, запрещенные и отсутствующие в списках химических и биологических средств, используемых в республике для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками - более 336 т;
- пестициды устаревшие - 323 т;
- пестициды, пришедшие в негодность по условиям хранения. Общее количество препаратов, которые уже

невозможно идентифицировать, составило более 500 т (по данным областных управлений охраны окружающей среды) и более 60 т (по данным областных территориальных управлений Министерства сельского хозяйства). Пестициды, завезенные еще в советские времена (в 70-80 гг.) и неиспользованные, хранятся в непригодных, ветхих помещениях, с протекающими крышами, зачастую сваленные в одну кучу. Среди них вполне вероятно нахождение и СОЗ. Остатки таких пестицидов попадают в реки и водоемы с грунтовыми водами и загрязняют окружающую среду.





Стойкие органические загрязнители из числа пестицидов - 39,5 т (гексахлорциклогексан (ГХЦГ) - 24 т (Атырауская противочумная станция), токсафен - 15 т (Северо-Казахстанская область) и ДДТ - 0,5 т (Восточно-Казахстанская область).

Препараты для использования в сельском хозяйстве (гербициды и инсектициды) Казахстан, в основном, импортирует. Единственный производимый в стране пестицид - «KZ» - не принадлежит к СОЗ. По официальным данным, в республику ввозятся только препараты, разрешенные для применения.

В числе крупных зарубежных компаний-производителей пестицидов, с которыми сотрудничают казахстанские поставщики - «Уфахимпром» (Россия), «Зенека» (Великобритания), «Юниролл Кемикал» (США), «Новартис» (Швейцария), «Рон Пуленк» (Франция), «Монсанто» (США). По объемам поставок преобладает 2,4 Д-аминная соль, ввозимая из России.

Однако, учитывая прозрачность границ страны с Россией, Узбекистаном, Кыргызстаном, эксперты предполагают, что, кроме зарегистриро-

ванных фирм, в Казахстане существуют организации, которые занимаются нелегальным ввозом пестицидов на территорию республики (включая и СОЗ). Так, в последнее время в свободной продаже на рынках городов и поселков страны появился дуст. Это вещество используется для бытовых целей. Однако покупатели контрабандно завезенного препарата почти не знают о том, что дуст (ДДТ или ГХЦГ) входит в число наиболее токсичных и стойких среди всех пестицидов и его бесконтрольное распространение запрещено.

Ситуация с СОЗ в Казахстане достаточно серьезная. Согласно данным мониторинга сред жизнеобеспече-

ния, который осуществляют санитарно-эпидемиологические службы Агентства РК по делам здравоохранения, проблема загрязнения земель пестицидами остается.

Сведения о СОЗ промышленного происхождения в Казахстане разрозненны и бессистемны, анализы таких СОЗ единичны.

В ближайшее время Казахстану и другим странам ЦА необходимо будет решить ряд первоочередных проблем, связанных с СОЗ - например, создать единую систему управления СОЗ, действующий Центр регистров потенциально токсических химических веществ (ПТХВ) и т.п.

После подписания Республикой Казахстан 23 мая 2001 года Стокгольмской конвенции о СОЗ, решением Совета Глобального Экологического Фонда (ГЭФ) стране был предоставлен грант в размере 500 000 долл. США для реализации поддерживаемых мероприятий (разработки Плана действий) Стокгольмской конвенции СОЗ.

Поддерживаемые мероприятия помогут правительству осознать степень остроты проблемы СОЗ в Казахстане, повысить уровень информированности общественности.



ВОПРОС-ОТВЕТ

«Меня почти убедили доводы, что без ГМО (генетически модифицированные организмы) увеличивающееся население планеты не прокормить. Неужели это единственно возможный путь, чтобы справиться с голодом? Голосов против ГМО раздается много, но они какие-то не убедительные...»

Ержан Бекниязов, студент, Петропавловск.

Существует мнение, что в современных условиях невозможно вести успешное сельское хозяйство без применения минеральных удобрений, пестицидов, гормональных стимуляторов и кормовых антибиотиков. Существует мощнейшая индустрия агрохимикатов, которая приносит прибыль их производителям и в то же время порождает тяжелые экологические проблемы.

Все более острыми становятся дискуссии о генетически измененных организмах (ГИО или ГМО) – новых сортах и породах, полученных не традиционной селекцией, а с помощью генной инженерии. Несмотря на то, что безвредность ГМО для здоровья человека и окружающей среды не доказана, корпорации – производители ведут активное наступление на рынок и общественное мнение, добиваясь широкого применения ГМО и продуктов их переработки.

Сторонники индустриального сельского хозяйства утверждают, что без использования химии и тяжелой техники в сельском хозяйстве растущее население земли не прокормить. Но, если учесть все последствия «традиционного земледелия» – снижение плодородия почв, потерю биоразно-



образия, загрязнение среды и громадные энергетические затраты – это путь может стать тупиковым.

Альтернативные щадящие методы ведения сельского хозяйства становятся все более популярными. Понятия «Неистощимое земледелие», «Органическое сельское хозяйство», «Пермакультура», «Естественное земледелие», «Экологическое фермерство» означают ведение сельского хозяйства в соответствии с экологическими требованиями. Урожай становится гарантированным и не зависит от превратностей погоды, ущерб для окружающей среды уменьшается, плодородие почв сохраняется, созревает продукция отменного качества.

ПРЕДЛАГАЕМ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ ВЕДЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ Поликультура и севооборот

Еще в глубокой древности земледельцы заметили, что последовательное выращивание различных культур на одном и том же участке повышает урожайность каждой из них и предупреждает массовое размножение вредителей. Этот прием известен как севооборот и он широко используется в традиционном земледелии. Различные виды растений по-разному используют почву и влияют на нее. Вредители также бывают привязаны к определенному виду или семейству растений, и исчезновение привычного корма прерывает рост их численности.

Например, можно рассмотреть посадку кукурузы, гороха, помидоров. Кукуруза растет на засоленных и бедных почвах, ее мочковатые корни берут питательные вещества из поверхностного слоя и при этом обогащают ее органикой и уменьшают засоление поверхностного слоя. Корни гороха проникают глубже и обогащают почву азотом, что благоприятно для следующих за горохом помидоров. Саранча, размножающаяся на кукурузе и горохе, не сможет жить на помидорах, белокрылка или колорадский жук, кормящиеся на пасленовых, не выживут. Таким образом, не происходит накопление вредителей, а почва используется более рационально.

Можно разработать много вариантов севооборота в зависимости от конкретных почвенно-климатических особенностей и специализации хозяйства.



Схемы, проверенные и хорошо зарекомендовавшие себя на практике:

ЧЕТЫРЕХПОЛЬЕ

- 1 – морковь (семейство зонтичные)
- 2 – фасоль (бобовые)
- 3 – свекла (лебедовые)
- 4 – лук на репку (лилейные)

СЕМИПОЛЬЕ

- 1 – горох овощной (семейство бобовые)
- 2 – лук на севок (лилейные)
- 3 – свекла столовая (крестоцветные)
- 4 – помидоры (пасленовые)
- 5 – лук на репку (лилейные)
- 6 – морковь (зонтичные)
- 7 – картофель (пасленовые)



Эти схемы демонстрируют некоторые правила севооборота:

- ни одна культура не находится на грядке два года подряд;
- культуры из одного семейства возвращаются на одну и ту же грядку не раньше, чем через два года;
- на одной и той же грядке два года подряд не размещают культуры с одинаковой потребностью в питательных веществах (например, столовые корнеплоды);
- культуры с повышенной потребностью в легкодоступных питательных веществах (лук, корнеплоды) чередуются с культурами, способными извлекать эти вещества из трудно растворимых соединений (картофель, помидоры) или обогащать почву за счет бактерий (горох, фасоль).



На органических фермах севооборот является обязательным методом и сочетается с поликультурой, которая подразумевает не только разнообразие культур в хозяйстве, но и одновременное выращивание нескольких культур на одном поле. При этом растения оказывают положительное влияние друг на друга, например:

- растения с мощным стеблем служат опорой для вьющихся (кукуруза и горох);
- кроны деревьев защищают от прямого света тенелюбивые травы;
- травянистые растения под деревьями защищают почву от высыхания и эрозии;
- растения «увлажнители воздуха» создают благоприятный микроклимат для растений с нежными листьями;
- корни одних растений выделяют вещества, ускоряющие прорастание семян других;
- пахучие растения выделяют пахучие вещества, защищающие и их самих, и соседей от вредителей;
- медоносные растения привлекают ос и наездников, которые сами кормятся нектаром, а для выкармливания личинок используют различных насекомых, в первую



очередь – вредителей сельскохозяйственных культур.

В севообороте и поликультуре используют сидераты – растения мелиораторы. Сами по себе они не имеют значения, но их главная роль заключается в улучшении почвы. В качестве зеленого удобрения лучше всего подходят сочные растения, не образующие жестких стеблей. Заделка в почву должна производиться до того, как растения зарубеют (обычно на стадии бутонизации). На легких почвах сидераты заделывают на глубину 12-15 см, на тяжелых – 6-8 см. Молодые свежие побеги бога-

ты азотом и быстро перерабатываются, высаживать после них основную культуру можно через 2-4 недели.

По правилам севооборота, сидераты также не должны принадлежать к тому же семейству, что и следующая за ними культура.

Классическую поликультуру практиковали индейцы племени ирокезов. Они выращивали на поле сразу три культуры: бобы, тыкву и кукурузу, причем не сплошными полями, а на разреженных импровизированных грядках – приподнятых на полметра в местах повышенной влажности и углубленных в сухих местах. Быстрорастущая кукуруза служила механической защитой и опорой для бобов и тыквы, бобы обогащали почву азотом, а тыква со своими широкими листьями глушила сорняки и уменьшала испарение с поверхности почвы. Проблемы защиты растений, по-видимому не возникало, поскольку по соседству с грядками оставалась нетронутая дикая природа и размножение любого потенциального вредителя подавлялось естественными врагами. Посадки требовали незначительного ухода и трудовых затрат, так что занимались этим женщины, у которых еще оставалось время на другие домашние дела и управление племенем. А грядки давали гарантированный урожай сразу трех пищевых и кормовых культур, с полноценным набором питательных веществ и витаминов.

Один из наиболее естественных вариантов поликультуры – многоярусные посадки, подобные лесным экосистемам. Верхний ярус занимают плодовые или декоративные деревья, средний – ягодные или медоносные кустарники, а между ними можно расположить мощные растения или цветы. Таким образом, можно существенно повысить устойчивость и продуктивность всего комплекса в целом за счет увеличения фотосинтезирующей зелени. Деревья используют питательные вещества и воду с большой глубины, их крона защищает нижний ярус от перегрева, штормовых ветров и града, деревья привлекают насекомоядных птиц, а опавшие листья служат естественным удобрением. Нижний травянистый ярус защищает почву от высыхания и эрозии, а цветущие растения привлекают полезных насекомых. Ярус кустарников занимает промежуточное положение между деревьями и травами, выполняя смешанные функции.

Создание многоярусных посадок требует немало времени, но в результате формируется наиболее устойчивое и урожайное хозяйство с большим разнообразием получаемой продукции и комфортным микроклиматом.

РАСТЕНИЯ ПРОТИВ ВРЕДИТЕЛЕЙ



ГУСЕНИЦЫ ЛИСТОГРЫЗУЩИЕ	картофель, лопух, полынь, томаты, горчица, одуванчик, чеснок, перец, лук
ДОЛГОНОСИКИ	полынь, бархатцы, чеснок, томаты, чабрец.
ЖУК КОЛОРАДСКИЙ	полынь, календула
КЛЕЩИ	картофель, лук, чеснок, одуванчик, перец, щавель, томаты, хрен
МУХА МОРКОВНАЯ	лук, чеснок
НЕМАТОДЫ	бархатцы
ОГНЕВКА	горчица, картофель, полынь, томаты, хвойный экстракт.
ПИЛИЛЬЩИКИ (личинки)	картофель, полынь, табак, томаты, горчица, лопух
ПЛОДОЖОРКА ЯБЛОНЕВАЯ	полынь, томаты, лопух, лук, перец, пижма, хвойный экстракт
СЛИЗНИ	горчица, перец, табак.
ТЛИ	картофель, одуванчик, перец, томаты, хрен, чеснок, щавель, табак, лук, горчица, бархатцы, полынь
ТРИПСЫ	горчица, картофель, лук, перец, томаты, табак, чеснок, щавель
ЩИТОВКИ	лук, одуванчик, табак, чеснок

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РАСТЕНИЙ:

Настой из бархатцев. Полведра сухой массы залить 10 л теплой воды, настаивать 2 суток, процедить, раствор готов для использования.

Настой из горчицы. 100 г сухой горчицы развести в 10 л воды, настаивать 2 суток, процедить. Перед употреблением раствор разбавить в 2 раза.

Настой из одуванчиков. 300-500 г измельченных листьев или 150-250 г корней 2-3 часа настаивать в 10 л теплой воды. Использовать сразу. Можно добавлять перец, чеснок и горчицу.

Настой из стручкового острого перца. 1 кг сырых или 0.5 кг сухих измельченных стручков на 10 л воды, настаивать 2 суток. Затем кипятить в закрытой посуде 1 час. Снова настаивать 2 суток. Отжать, процедить, разлить в бутылки, поставить на хранение в темное, прохладное место. Перед опрыскиванием деревьев и кустарников до распускания почек отвар развести в 20 раз, после распускания почек отвар развести еще в 5 раз. Обработку производить несколько раз с интервалом в 15 дней.

Табачный настой. 1 кг пыли залить 10 л теплой воды, настоять 24 часа, периодически помешивая, процедить. Перед использованием разводить в 3-4 раза. Обрабатывать растения 3 раза через 7-10 дней.

Настой из томатной ботвы. 1-2 кг свежей ботвы настоять 2-3 часа в 10 л теплой воды. Использовать сразу для отпугивания с капусты бабочек-белянок.

Настой из полыни. 1-2 кг увядшей полыни настоять 3 суток в 10 л воды. Добавить 50-100 г соды, процедить. Применять против колорадского жука.

По материалам сборника «Земляничные поляны навсегда», «Дашогузский экологический клуб» Туркменистан.

Зеленое сердце

Вестник издается при содействии Гуманистического Института (HIVOS), Нидерланды. Вестник готовится силами волонтеров.

МАТЕРИАЛЫ В ВЫПУСК ПОДГОТОВИЛИ:

Тимур ИДРИСОВ, студент отделения журналистики факультета филологии Таджикско-Российского Славянского Университета, Таджикистан.

Елена НИ, студентка факультета журналистики КазНГУ, Казахстан.

Агентство экологических новостей «GREENWOMEN»

Адрес редакции и типографии: Казахстан, 480057, Алматы, ул. Айманова, 196, кв. 3.

Тел.: (3272) 75-49-96.

E-mail: greenwomen@nursat.kz

http: \ \ www.greenwomen@freenet.kz

Вестник поставлен на учет в Министерстве культуры, информации и общественного согласия РК 13.06.2002 г. Свидетельство о постановке на учет №3024-Ж. Тираж 1000 экз. Собственник - ОО «Агентство экологических новостей»