



**ТОО «Казахский НИИ защиты
и карантина растений им. Ж.
Жиембаева»**



ВСПЫШКА ЛИСТОГРЫЗУЩИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ДИКОПЛОДОВЫХ ГОРНЫХ ЛЕСАХ ЗАИЛИЙСКОГО АЛАТАУ



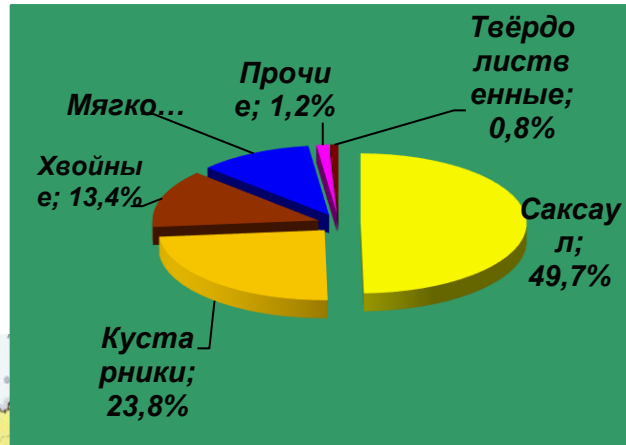
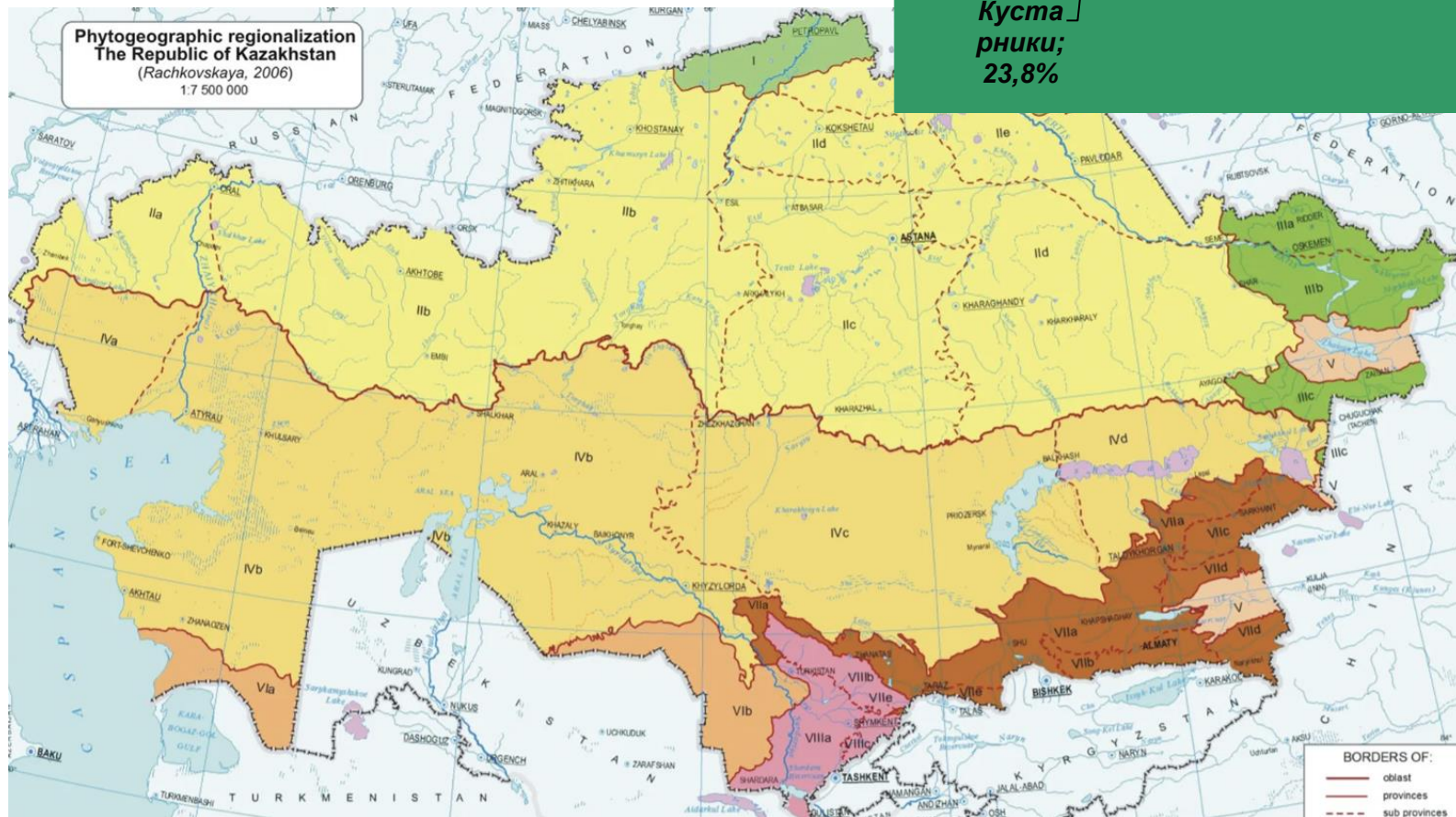
9 июня 2026 год

**Заведующий отделом
биологической защиты
растений, к.б.н.
Мухамадиев Н.С.**

Соответствующее поручение во время Послания народу Казахстана озвучил президент Касым-Жомарт Токаев. В Казахстане планируют в течение пяти лет высадить свыше 2 млрд деревьев в лесах и 15 млн деревьев в населенных пунктах.

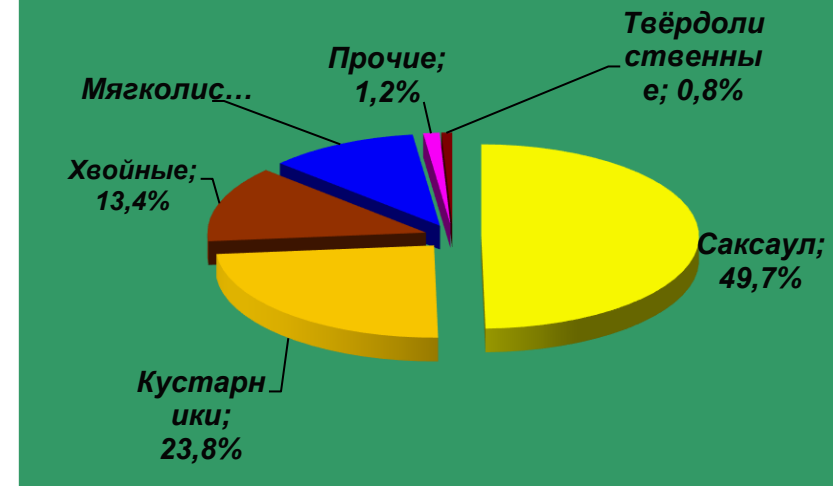
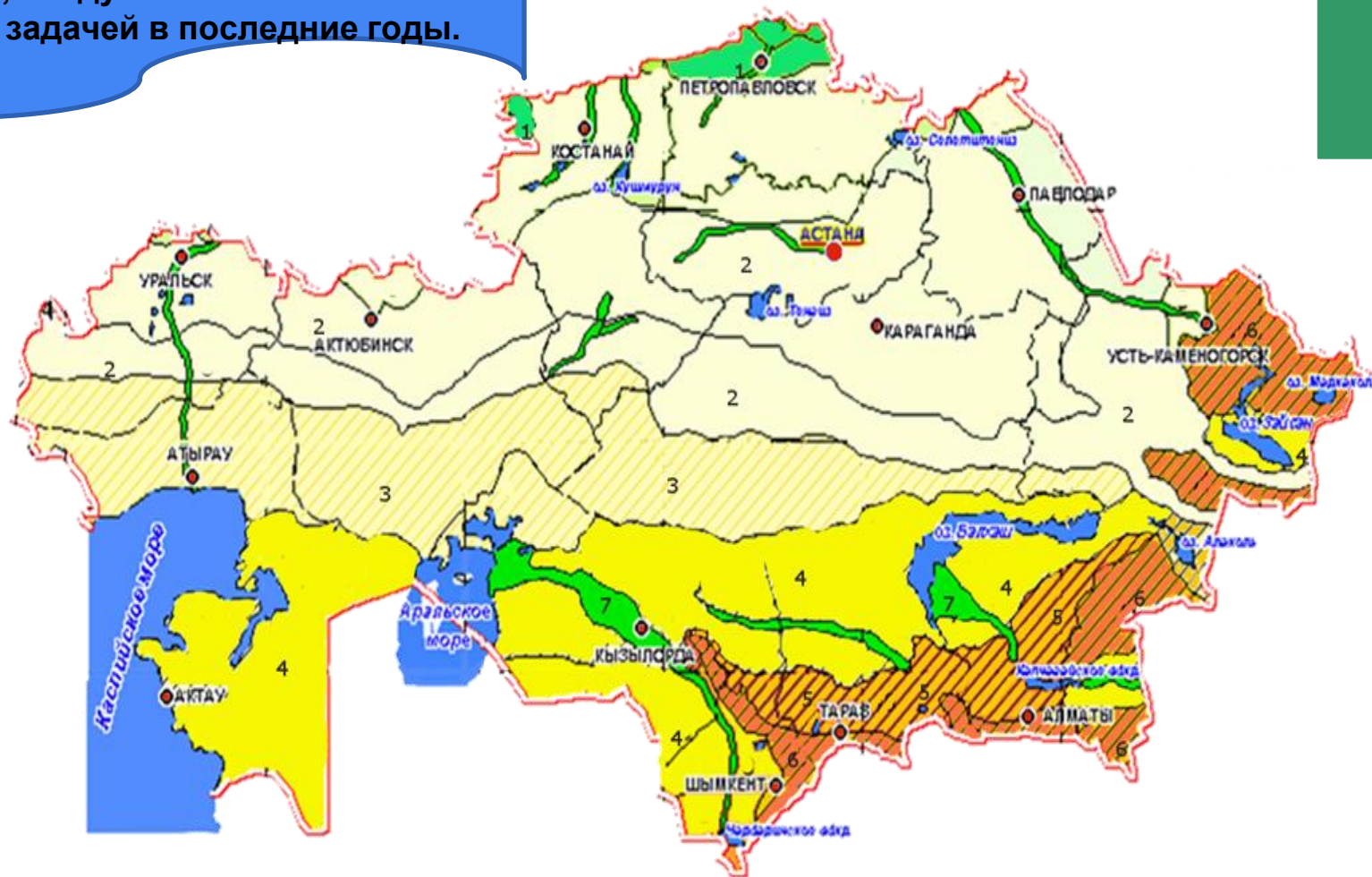
Лесистость республики составляет лишь **5%** территории, покрытая лесом угодья занимают **13,3** млн. га., своевременная защита от насекомых-вредителей, следует считать весьма актуальной задачей в последние годы.

Общая площадь государственного лесного фонда, по состоянию на **01.01.2022** года, составляет **30 552,5** тыс. га и занимает **11,2%** территории Республики. Покрытые лесом угодья занимают **13 635,3** тыс. га или **44,6%** общей площади лесного фонда. Площадь частного лесного фонда составляет **1 017** га, покрытых лесом угодий нет. Лесистость Республики составляет **5%**.



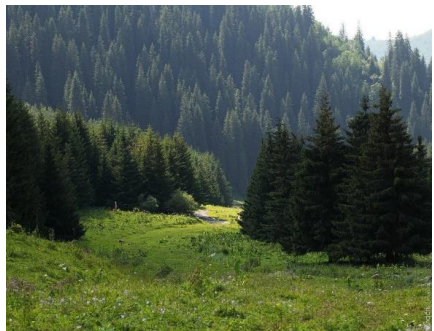
-  - горные равнины
  - степи
  - горные леса
-  - горы
  - полупустыни
  - пойменные и тугайные леса

Лесистость республики составляет 5 % территории, покрытая лесом угодья занимают более 13 млн. га., своевременная защита от насекомых-вредителей, следует считать весьма актуальной задачей в последние годы.



1 - лесостепи, 2 - степи, 3 - полупустыни, 4 - пустыни, 5 - интразональные леса: предгорные равнины, 6- горные леса, пойменные и тугайные леса





Соответствующее поручение во время Послания народу Казахстана озвучил президент Касым-Жомарт Токаев.
В Казахстане планируют в течение пяти лет высадит свыше 2 млрд деревьев в лесах и 15 млн деревьев в населенных пунктах.



В настоящее время остро стоит вопрос разработки и применения пестицидов для защиты леса и лесных питомников от вредителей и болезней, так как в «Списке пестицидов, разрешенных к применению на территории Республики Казахстан» отсутствуют препараты, протравители и регуляторы роста, которые можно применять для получения и сохранения здоровых посадочных материалов.

Леса и зеленые насаждения могут подвергаться различным вспышкам массового размножения вредных организмов. Иногда нашествие опасных вредителей ставит под угрозу существование лесных массивов. Проблемы защиты зеленых насаждений от вредителей и болезней является всегда актуальной. От регулярного применения химических пестицидов одного того же препарата вырабатывается резистентность (устойчивость) у вредителей, а также загрязняется окружающая среда (вода, почва) проявляется аллергия и другие заболевания у людей. Токсичность для нецелевых организмов (полезные насекомые и птицы) после химии требует длительное время для восстановления их популяции. Поэтому необходимо внедрять биологический метод защиты леса с применением интегрированной системой защиты, который включает применение комплекса (энтомофагов и биопрепаратов).



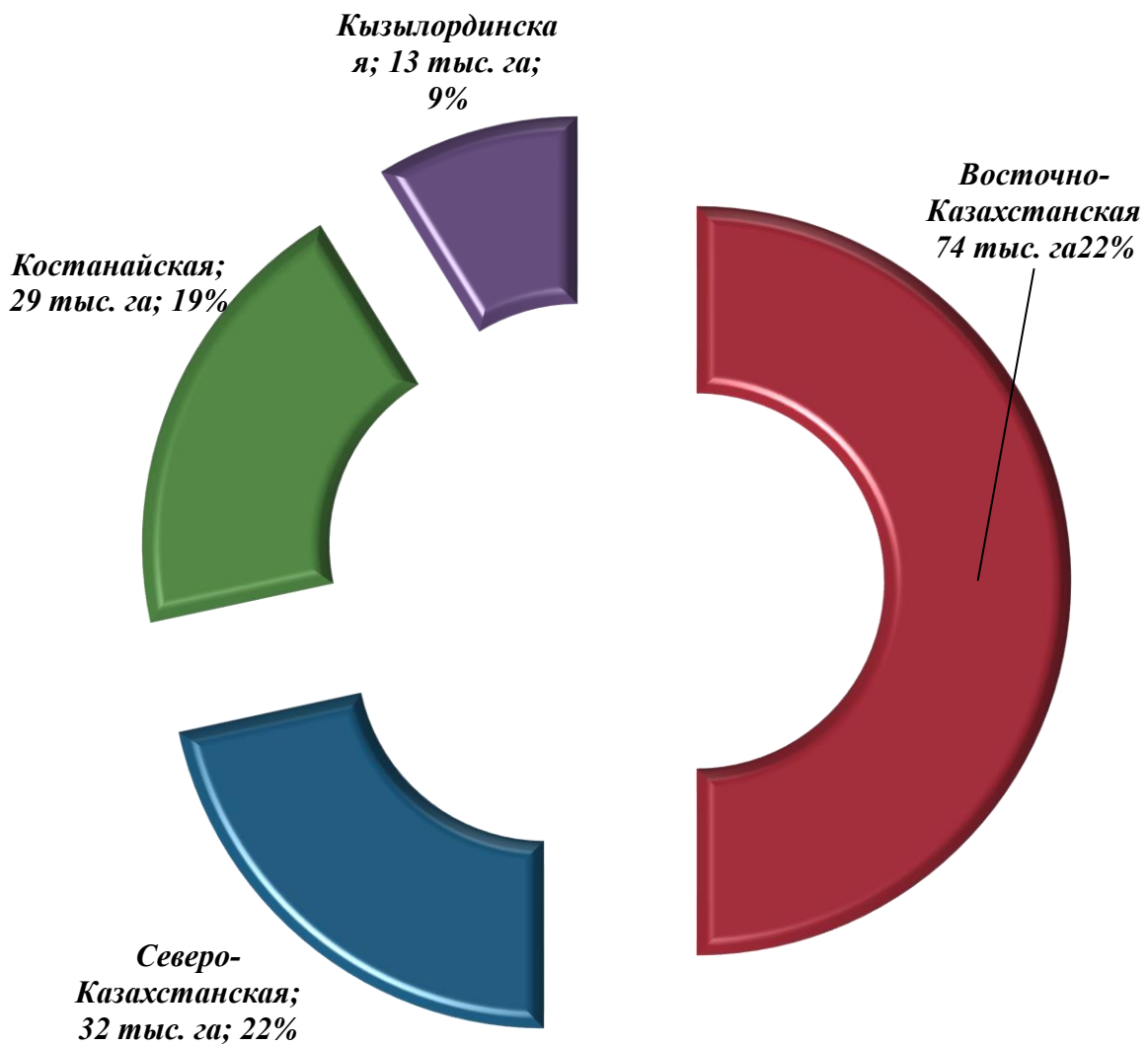
В настоящее время в Алматы появились инвазионные виды:



Дубовый минирующий пилильщик, каштановая моль, мраморный клоп и др.:



Распространение очагов вредителей по областям



Основные вредители и болезни





Galaxy S22 Ultra



Galaxy S22 Ultra



Galaxy S22 Ultra



Общий площадь составляет 26 тысяч гектаров, из них проводятся биологические меры борьбы только на 60 гектарах. В этом году у нас площадь очага поражения лесных насаждений яблони Сиверса и боярышника превысила 1800 гектаров.



Видовой состав и распространенность насекомых-дефоляторов яблони Сиверса, состоит из 9 видов вредителей, относящихся к отрядам жесткокрылых (*Coleoptera*) – 1 вид, чешуекрылых (*Lepidoptera*) – 8 видов.

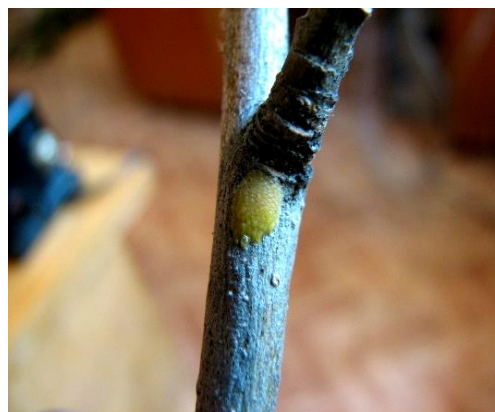
Степень поврежденности листьев яблони яблоневой молью (*Hyponomeuta malinella*) по лесничествам колеблется в пределах от 35 до 68%; листовертки (*Archips rosana* L. и *Cacoecia crataegana* Hb.) от 10 до 17%; кружковая моли (*Leucophaea malifoliella* Costa) от 1 до 3%; моли пестрянки (*Lithocolletidae*) и других прочих молей степень поврежденности листьев не превышала 1%.



Небольшие наросты на саксауле – повреждение галлицой, Скопление тли и повреждение листоверткой



а



б



в



д



е

Яблонная моль

а - бабочка, б - яйцекладка, в – гусеницы старшего возраста, г - коконы яблонной моли, д - гусеницы повреждающие плод, е – поврежденные листья (паутинные гнезда)



Горные леса и лесополосы Алматинской области под угрозой нашествия вредителей

Рис. 1 - Повреждения ложногусеницами Ткача (деревья 1-го и 2-3го класса возраста)



Стволовые вредители урочище “Медеу” Заилийском Алатау



17 мая 2011 года прошедший ветровал в Иле-Алатауском государственном национальном природном парке ущелье Медеу на общей площади 480 га (96 тысяч кубометров), где пострадала главная лесообразующая порода – Тянь-Шаньская ель. А также лесной пожар и засушливый вегетационный климат в 2012-2014 гг. явились благоприятными условиями для увеличения численности, насекомых-ксилофагов которые способствовали к усыханию ельников, и снижению качества заготавливаемой древесины.



Короеды ели Шренка

(*помечены виды, собранные нами в августе 2017 года в Иле-Алатаусском НП, фиолетовым выделены виды, эндемичные для ели Шренка, зеленым – адвентивные виды)

- **Dryocoetes autographus* (Ratzeburg, 1837)
- **Trypodendron lineatum* (Olivier, 1795)
- *Orthotomicus suturalis* (Gyllenhal, 1813)
- **Hylurgops palliatus* (Gyllenhal, 1813)
- *Ips sexdentatus* (Boerner, 1776)
- *Carphoborus cholodkovskyi* Spessivtsev, 1916
- **Ips hauseri* Reitter, 1895
- **Pityogenes spessivtsevi* Lebedev, 1926
- **Pityophthorus kirgisicus* Pyatnitskiy, 1931
- *Pityophthorus parfentievi* Pyatnitskiy, 1931
(=*Pityophthorus schrenkianae* Pyatnitskiy, 1931)
- *Hylastes substriatus* Strohmeier, 1914

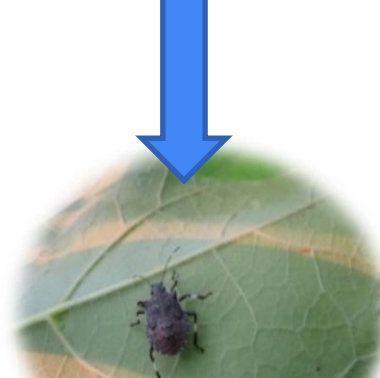
В настоящее время в Алматы появились инвазионные виды:



*дубовый минирующий
пилильщик*



*каштановый или
орхидский минер (моль)*



мраморный клоп



испанский слизень



*ильмовый пилильщик-
зигзаг*

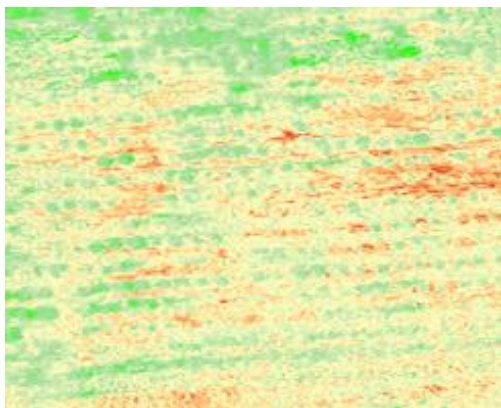
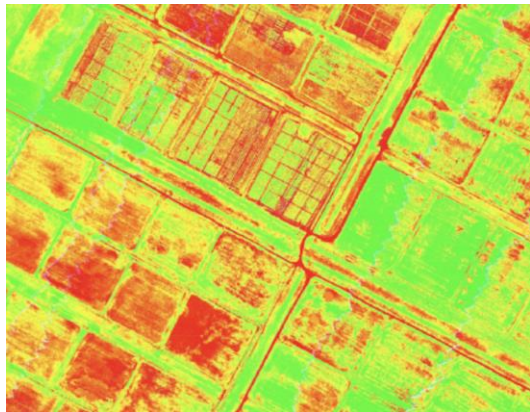


*ильмовый
минирующий
пилильщик*

Не своевременная защита леса от вредных организмов – вредоносность достигает до 70-100%



Дистанционное зондирование с БПЛА



На основании обследования зеленых насаждений в г. Алматы по выявлению очагов распространения вредителей проводилась обработка в основном биологических препаратов «Актарофит», «Греен Голд» с баковыми смесями химическими инсектицидами системного действия «ИМИДОР, 20% в.к.».



АГРОХИМИЯ
Безопасные технологии

Греен Голд, 0,3% масс. э.(азадирахтин, 0,3%)

Системный бионсектицид контактно-кишечного действия. Подавляет процесс образования хитина в кутикуле, лишая ее способности выполнять роль внешнего скелета и нарушает функции внутренних органов насекомых. В результате насекомые прекращают питание, теряют активность, не могут перелинять в следующий возраст и погибают.

Описание:
Азадирахтин – вещество выделенное из семян плодов дерева нин (Neep) или азадирахта индийская (Azadirachta indica). Произрастает нин в дикой природе в Юго-Восточной Азии. Азадирахтин (azadirachtin) представляет собой безопасный для экологии инсектицид, обладающий также антибактериальными и фунгицидными свойствами. Люди использовали это натуральное масло в течение тысячелетий для лекарственных, косметических целей и в качестве пестицидов. Экстракт нин содержит несколько активных веществ: азадирахтин, нимбин, нимолентриол и другие. Содержатся эти вещества во всех частях дерева – в листьях, коре, семенах, плодах и т.д. Изначально азадирахтин использовался для борьбы с саранчовыми вредителями (итальянский прус, азиатская, марокканская саранча). Но, как стало известно, поражает более 200 видов насекомых, в том числе хлопковую совку, карардину, американскую белую бабочку, листовёртку, тлю, клопов, гусениц, белокрылку, клещей, трипсов.

Применение: Азадирахтин широко используется в сельском хозяйстве в качестве органических пестицидов, поскольку они нетоксичны для человека, животных и окружающей среды. Масло нин используется в косметической промышленности, для ветеринарных целей (входит в состав шампуней, инсекто-акарицидных капель, ошейников и др.), также в качестве инсектицидного средства в сельском хозяйстве. Замечено также, что азадирахтин проявляет противогрибковые свойства: препятствует образованию нежелательных спорных бактерий, что позволяет использовать в борьбе с болезнями.

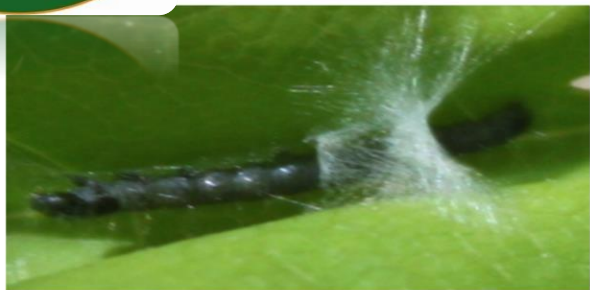
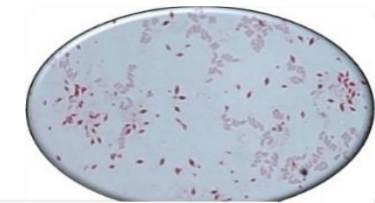
Действие на организмы: Вещество действует как желудочный яд во время поедания, что негативно воздействует на организм. Активность при жевании лучше, чем у сосущих насекомых, поэтому азадирахтин эффективнее против гусениц. Масло нин и азадирахтин активно используют в сельском хозяйстве в качестве пестицидов, и они зарекомендовали себя как достаточно эффективные и безопасные средства.

Торговое название, препаративная форма, действующее вещество	Норма расхода препарата (л/га)	Культура, обрабатываемый объект	Вредный организм, объект	Способ, время, кратность обработки, ограничения
Греен Голд, 0,3% масс. э.(азадирахтин, 0,3%)	0,75	Хлопчатник	Хлопковая совка, карардинка	Опрыскивание в период массовой яйцекладки, начало отрождения гусениц
	0,45-0,75	Деревесные насаждения	Американская белая бабочка, листовёртка	Опрыскивание в период массового отрождения личинок
	0,15-0,225	Участки заселенные саранчовыми вредителями	Итальянский прус, азиатская саранча	Опрыскивание в период личиночной фазы вредителя
	0,15-0,25	То же	Марокканская саранча	То же





Биопрепарат эффективен на 90-100% против чешуекрылых вредителей



БОЯРЫШНИКОВАЯ ЛИСТОВЕРТКА
(*Cacoecia crataegana* Hb.)



НЕПАРНЫЙ ШЕЛКОПРЯД
(*Lymantria dispar* L.)



ЯБЛОННАЯ МОЛЬ
(*Yponomeuta malinellus* Zell.)



КАПУСТНАЯ БЕЛЯНКА
(*Pieris brassicae* L.)



**АМЕРИКАНСКАЯ БЕЛАЯ
БАБОЧКА**
(*Hyphantria cunea* Drury)



ГОРНЫЙ КОЛЬЧАТЫЙ ШЕЛКОПРЯД
(*Malacosoma parallela* S.)



Список пестицидов зарегистрированных в Казахстане состоит из 1282 торговых наименований препаратов различного назначения, однако более 40% содержат одно или несколько активных веществ, являющиеся особо опасными и запрещенными пестицидами включенные в список PAN*.
(Источник: Страновой обзор производства и использования особо опасных пестицидов в Казахстане 2020, [ссылка](http://pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/))

<http://pan-international.org/pan-international-consolidated-list-of-banned-pesticides/>

Международная Сеть Действий в отношении Пестицидов (PAN) представляет собой коалицию, объединяющую свыше 600 неправительственных организаций, учреждений и индивидуальных членов более чем в 60 странах.

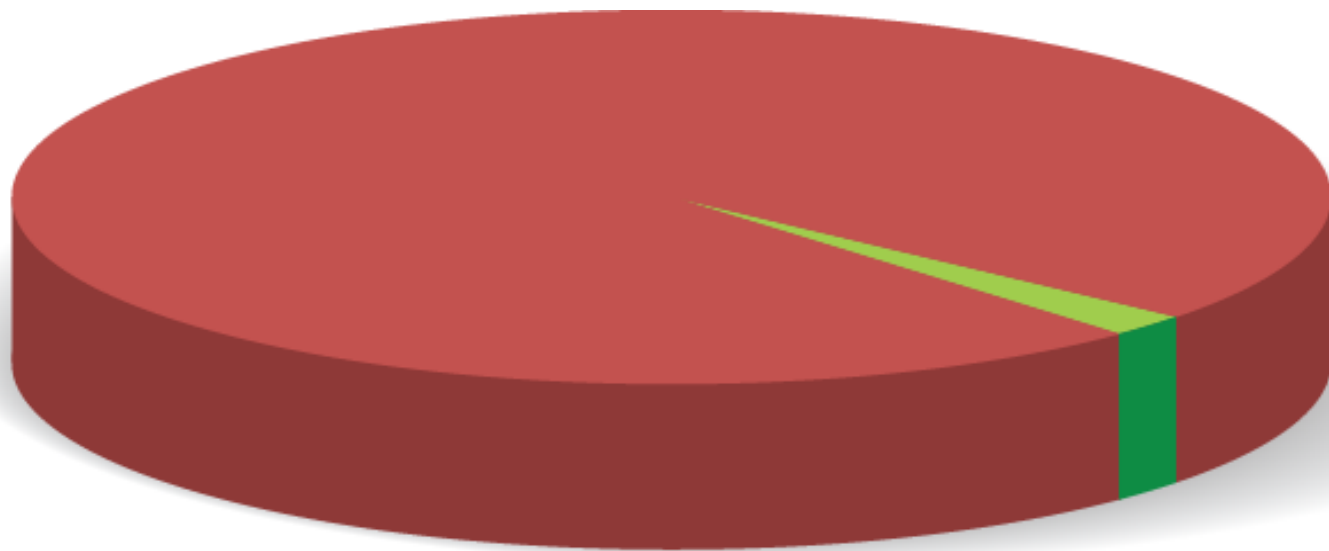
В “Списке пестицидов...” присутствуют особо опасные и запрещенные действующие вещества, являющиеся частью зарегистрированных препаратов.



Необходимо незамедлительно принять меры по пересмотру регистрации препаратов, содержащих запрещенные PAN действующие вещества, а также также, необходимо постепенное (поэтапное) исключение из “Списка...” препаратов на основе особо опасных и запрещенных Д.В.

Биопрепараты в справочнике пестицидов (ядохимикатов) разрешенных к применению в РК

всего 2%



из более чем 1000 наименований



**ИСПЫТАНИЯ ПОДТВЕРЖДАЮТ ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ПОЛНОМ ОТСУТСТВИИ
ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**



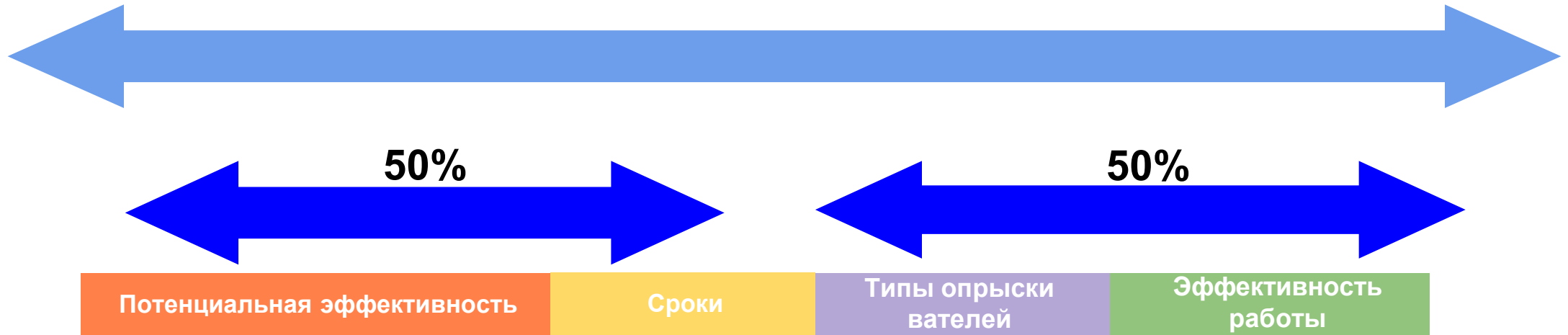
**Биологические препараты
против вредителей**

Необходима современная опрыскивающая техника для защиты лесных культур



Почему мы говорим о качестве обработок?

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА

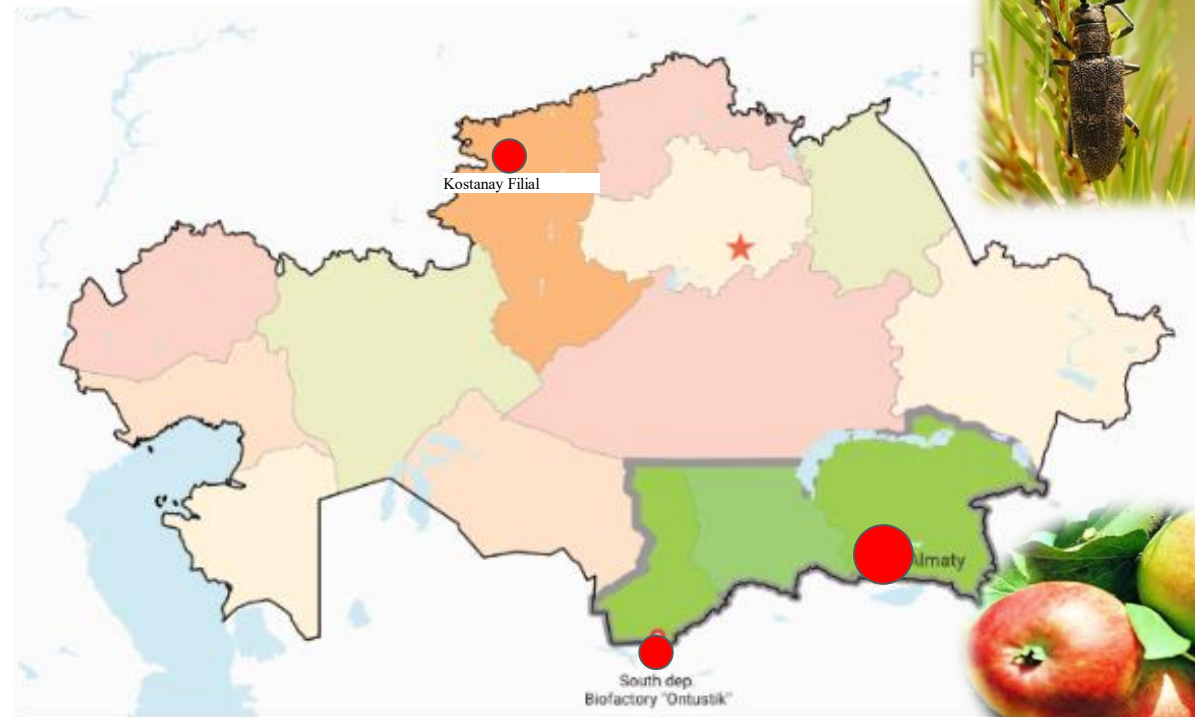


- Эффективность!
- Окружающая среда!
- Безопасность!





Спасибо за внимание!



ТОО “Казахский Научно-исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиёмбаева”
ул. Култобе, 1, мкр. Рахат
Наурызбайский район, г. Алматы
8 – 727 – 246-7366

