

Мыслить и действовать глобально!

1 Региональная администрация

Префектура Тояма

2 Докладчик (место учебы)

ОМОДАКА Юми, КУРАХОРИ Дайчи, ОУРА Акихиро, ТАКЭДА Рюки
(Центральная сельскохозяйственная школа префектуры Тояма, биологический факультет, творческая группа по созданию среды для ведения устойчивого сельскохозяйственного производства)

3 Вид проводимых работ

Мыслить и действовать глобально!

Знакомим с проводимой работой по освоению устойчивого экологического сельскохозяйственного производства, которое направлено на то, чтобы вернуть людям богатую природу и безопасные продукты питания.

4 Период проведения работ

С мая 1998 года.

5 Место проведения работ:

Префектура Тояма, город Тояма (Центральная сельскохозяйственная школа); префектура Фукусима, деревня Каваучи; Вьетнам, деревня Аппам.

6 Количество участников

С 1998 по 2013 гг 150 человек (в этом году – 10 чел.)

7 Причина проведения данного вида работ

В последние годы из-за глобального потепления возникают природные катаклизмы, которые становятся причиной неурожая. Из-за избыточного использования сельскохозяйственных химикатов возникла проблема безопасности продуктов питания, а также нарушена экологическая среда сельскохозяйственных угодий, загрязнены водные бассейны рек и морей, почва заражена цезием. В настоящее время проблемы продуктов питания, сельского хозяйства, экологии переросли в глобальные общественные проблемы. Мы, изучающие сельское хозяйство, которое напрямую зависит

от природных условий, должны решать эти проблемы. Мы занимаемся проектами, которые направлены на развитие и широкое внедрение сельскохозяйственных методов, которые будут создавать устойчивую окружающую среду, где продукты питания, сельское хозяйство и экология будут находиться в взаимозависимости.

8 Тезисы доклада

(1) Освоение методов ведения устойчивого экологического сельскохозяйственного производства.

1. Освоение экологических пеллетов.

После очистки риса остается много отрубей, которые выбрасываются. Мы из них делаем пеллеты (патент №3500381), а вместо гербицидов¹ рисовыми отрубями обсыпаям рисовые поля, и, таким образом, стремимся осуществлять экологически чистое сельское хозяйство. Ежегодно в нашем общежитии выбрасывается около 7 тонн пищевых отходов, из которых в прошлом году мы сделали компост, а из этого компоста получилось сделать пеллеты. В этом году также рисовые отруби используем на полях вместо гербицидов, осуществляем экологически чистое выращивание злаковых на полях.

1: Гербициды – химические вещества, применяемые для уничтожения растительности.

2. Освоение метода использования горошка мохнатого.

На полях используется растение семейства бобовых горошек мохнатый. Эти растения имеют свойство аллелопатии (их корни выделяют химические соединения, подавляющие развитие других растений), а также клубеньковые бактерии горошка мохнатого являются азотфиксирующими и снабжают ортофосфорной кислотой, поэтому он также является сидератом². Таким образом, используя горошек мохнатый нам не нужно «использовать химические удобрения», «использовать гербициды», «бороновать³», поэтому значительно сокращаются затраты и есть возможность осуществить сверхэкологически чистое земледелие.

2: Сидераты (зелёные удобрения) – растения, выращиваемые с целью их последующей заделки в почву для того, чтобы улучшить структуру почвы, обогатить ее азотом и подавить рост сорняков.

3: Бороновать – здесь подразумевается не только разрыхлять землю, но и на залитом водой рисовом поле перемешивать землю с удобрениями, а также удалять сорняки и вредные насекомые.

3. Освоение метода органического земледелия и применение технологии избавления от сорняков с использованием пресноводной рыбы и машины по удалению сорняков на полях деревни Апнам во Вьетнаме.

Во Вьетнаме и в настоящее время используются запрещенные гербициды, которые наносят вред здоровью человека. В связи с этим, мы проводим исследование результатов применения двух методов по удалению сорняков. Первый метод заключается в использовании машины по удалению сорняков, которую мы изобрели с учетом того, чтобы с наименьшими затратами можно было изготавливать такие машины во Вьетнаме. Второй метод – это выпуск в залитые водой рисовые поля пресноводной травоядной рыбы, которую большинство крестьян разводит в прудах.

4. Восстановление зараженных цезием земель в деревне Каваучи (преф. Фукусима) с помощью ипомеи водяной (известной также под названием «водяной шпинат»).

Для того, чтобы популяризировать в Тоюме новый вид овощей – ипомею водяную, – месторождением которой является Юго-Восточная Азия, определяем особенности её культивации, ищем безопасный и рациональный способ выращивания. Помимо этого, изучаем способы восстановления заброшенных пахотных земель. С прошлого года в деревне Каваучи (преф. Фукусима) выращиваем ипомею водяную, рост которой в летний период в значительной мере превышает рост других растений. Совместно с вузом провели эксперимент, подтверждающий факт поглощения из земли цезия и восстановления почвы.

(2) Исследование того, как влияет на окружающую среду выращивание риса методом устойчивого экологического сельскохозяйственного производства.

Проводятся исследования влияния на экологическую обстановку и здоровье человека выращивание риса методом устойчивого экологического сельскохозяйственного производства с использованием экопеллетов и горошка мохнатого. С помощью специалистов медицины и при поддержке местного населения и школьников младших классов проводятся наблюдения за живыми организмами в оросительных каналах и рисовых полях. Дается оценка этого метода ведения сельского хозяйства.

(3) Утилизация использованного растительного масла (мероприятие, проводимое в общежитии школы)

Из столовой общежития школы ежегодно выбрасывается около двух тонн использованного растительного масла. Это масло мы перерабатываем в биодизель и в качестве горючего используем в сельскохозяйственных машинах и в микроавтобусе. Два года назад в нашей школе отработанные масла стали перерабатывать на топливо Mix Oil⁴, которое используем в теплице в качестве топлива для парового котла.

4: Топливо Mix Oil – топливо, изготавливаемое из отработанных масел, которые фильтруются, подвергаются технологии эмульгирования и рассеивания, и смешиваются с нефтепродуктами (дизель, керосин).

Мы будем продолжать наши исследования ради будущего нашей планеты и будущего детей; будем внедрять технологию сельского хозяйства, при котором будут получаться высококачественные и безопасные продукты питания; а также намерены восстановить богатую природу сельских районов, где можно будет наблюдать полет красных стрекоз.

Именно сейчас, когда общественной проблемой стало душевное и физическое здоровье детей, всем странам Северо-Восточной Азии необходимо осознать важность экологического образования и образования в области сельского хозяйства, где можно изучать как одно целое комплекс вопросов по теме: «питание – сельское хозяйство – окружающая среда – жизнь – традиционная культура». Хотели бы обсудить вопросы того, как в каждой стране на уровне регионов, в семьях проводить образовательную работу.