**A new deal for school gardening in Kyrgyzstan: developing a framework for a comprehensive policy approach**

**Collection of contributions received**

Contents

Topic note 3

Contributions received 6

1. Aitbek Ajibekov, Ministry of Agriculture, Food Industry and Melioration, Kyrgyzstan 6

2. Igorbai Taranov, Ministry of Agriculture, Food Industry and Melioration, Kyrgyzstan 10

3. Zamira Samudinova, Mercy Corps, Kyrgyzstan 11

4. Aida Jamangulova, Agency for Development Initiatives (ADI), Kyrgyzstan 14

5. Kurmanbek Turdaliev, Independent Policy and Legal Expert, Kyrgyzstan 16

6. Abay Orazula Sagitov, Academy of Sciences, Kazakhstan 18

7. Matraim Juspov, FAO consultant, Kyrgyzstan 19

8. Hafiz Muminjanov, FAO, Italy 19

9. Mylene Rodríguez Leyton, Universidad Metropolitana de Barranquilla, Colombia 20

# Topic note

Kyrgyzstan is a low-income food deficit country [1] among 51 countries in the world with around 26 percent of the population living below the nationally defined poverty line [2].

Over the past decade, Kyrgyzstan has made significant progress in reducing both the prevalence of undernourishment from 9.7 percent to 6.4 percent, and that of child stunting from 18.1 percent to 12.9 percent [3]. However, micronutrient deficiencies, overweight and obesity increased significantly over the last few years, coexisting simultaneously. The levels of anaemia and deficiency of vitamin A in the population are high, above 35 percent and 30 percent, respectively [4]. In addition, non-communicable diseases (NCDs) are increasing with 80 percent of all deaths caused by cardiovascular diseases, cancer, chronic respiratory diseases and diabetes [5].

To protect current and future school-age children from these the consequences of malnutrition, it is necessary to facilitate their access to healthy and balanced diet, allowing them to develop and grow well, to study and to have the energy for an active life.

Given the importance of school meals for ensuring the adequate nutrition of children, the Government adopted the Resolution No. 734 “On the main directions of development of school feeding in the Kyrgyz Republic”. The Resolution tasks the Ministry of Education and Science to take measures to improve the organization of school nutrition.

School feeding is also an integral part of the national policy based on the Law No. 111 of the Kyrgyz Republic "On school feeding in general education schools of the Kyrgyz Republic" under the patronage of the Ministry of Education and Science.

One way to improve access to school meals and diversifying diets can be to further develop school gardening. As of today, more than 65 percent of schools have school gardens. The food produced in school gardens (mostly fruits: apples, pears, apricots, cherries) are used by school canteens for meal preparation and can be partially marketed to allow generating additional income for food procurement or canteens maintenance.

In addition, school gardens can contribute to promoting environmental consciousness among children as well as help them develop a sense of ownership and responsibility.

In communities where agriculture has a leading economic role, school gardens help to promote and re-establish horticulture skills as well as to foster entrepreneurial skills in marketing the gardening produce.

School garden products can also help schoolchildren develop healthy eating habits, including through appropriate nutrition education.

There are however constraints that could undermine the sustainability of school gardens and limit the positive effect they can have on the nutrition of schoolchildren.

Among the challenges are issues related to securing funds for the setup and the maintenance of the gardens, lack of legal frameworks, questions of land ownership, operational modalities, child labour considerations and the inclusion of school gardening activities into educational curricula.

FAO promotes a comprehensive and food systems-based approach to school food and nutrition under the Project "[Developing capacity for strengthening food security and nutrition in selected countries in the Caucasus and Central Asia](http://www.fao.org/in-action/fsn-caucasus-asia/en/)”, funded by the Russian Federation. Among the activities implemented in Kyrgyzstan, FAO established the Logistic Centre with a capacity of 250 tonnes to serve farmers and schools as a centralized procurement, storage, and quality control facility of agricultural products in the Kemin district.

In spring 2019, the FAO project also assisted the plantation of around 3000 apple trees in 15 schools in the Chui region of Kyrgyzstan. The apple trees will help schools to improve the diversity of school meals, while the school gardens will help students to acquire horticultural knowledge and demonstrate how to extend and improve a diet with homestead food production.

**The purpose of this online consultation**

The online consultation will help to explore the linkages between school meals, nutrition education and agricultural production. It initiates a dialogue on a new role of school gardens in Kyrgyzstan with an opportunity to learn from school gardening initiatives and activities that are already in place in Kyrgyzstan and other countries.

We would therefore like to invite you to reflect on the following questions:

1. How do current policies and programmes define the role of school gardens in Kyrgyzstan?
2. What should be the main role of school gardens? Should it be productive for supplementing school meals, educational with a focus on nutrition education, educational with a focus on agriculture, generating income for schools, or a combination?
3. What are the key challenges in establishing and maintaining school gardens?
4. What are the existing and perceived barriers in the policies and programmes, including in monitoring and evaluation frameworks that could prevent school gardens from performing their roles?
5. What are your recommendations for identifying the appropriate roles of school gardens and to facilitate their efficient implementation?

We look forward to an interesting and fruitful dialogue!

Sincerely yours,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazgul Musaeva** | **Aitbek Ajibekov** | **Kurmanbek Turdaliev** |
| Senior Specialist of the Department of preschool, school and external education, Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic | Senior Specialist of the Department of farming development, seed production and organic agriculture, Ministry of Agriculture, Food Industry and Melioration of the Kyrgyz Republic | FAO legal expert on school gardening |

This consultation is supported by the Project "[Developing capacity for strengthening food security and nutrition in selected countries in the Caucasus and Central Asia](http://www.fao.org/in-action/fsn-caucasus-asia/en/)” funded by the Russian Federation.

[1] FAO. Low-Income Food Deficit Countries (LIFDC) – List for 2018. Rome. [www.fao.org/countryprofiles/lifdc/en](http://www.fao.org/countryprofiles/lifdc/en)

[2] National Statistical Committee, Poverty in Kyrgyzstan, 2017 <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/e6b6504b-fbdc-4699-9cf5-1f13d0eafaa1.pdf>

[3] FAO, IFAD, United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF), WFP & World Health Organization (WHO). 2017. The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building Resilience for Peace and Food Security. Rome.  [www.fao.org/3/a-I7695e.pdf](http://www.fao.org/3/a-I7695e.pdf)

[4] FAO Regional Office for Europe and Central Asia. 2015. Addressing the social and economic burden of malnutrition through nutrition-sensitive agricultural and food policies in the region of Europe and Central Asia. Budapest. [www.fao.org/3/a-mo398e.pdf](http://www.fao.org/3/a-mo398e.pdf)

[5] FAO Regional Office for Europe and Central Asia. 2015. Addressing the social and economic burden of malnutrition through nutrition-sensitive agricultural and food policies in the region of Europe and Central Asia. Budapest. [www.fao.org/3/a-mo398e.pdf](http://www.fao.org/3/a-mo398e.pdf)

WHO. 2014. Non-communicable diseases (NCD) Country Profiles [online]. Geneva, Switzerland. [Cited 31 December 2017]. [www.who.int/nmh/countries/kgz\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/countries/kgz_en.pdf?ua)

# Contributions received

## Aitbek Ajibekov, Ministry of Agriculture, Food Industry and Melioration, Kyrgyzstan

Original contribution in Russian

Кыргызстан по географическим признакам является аграрной страной, так как из более чем 6,0 миллионов человек, которые населяют страну, около 66 % проживают в сельской местности, что объясняет важность сельских территорий для общего развития страны и предопределяет её аграрную сущность. Согласно информации Национального статистического комитета Кыргызской Республики, количество хозяйствующих субъектов в сельском хозяйстве превысило 400,0 тысяч по итогам 2017 года, тогда как их число в 2013 году составляло 383,0 тысячи, что демонстрирует определенный интерес к агробизнесу. Однако, необходимо понимать, что рост числа производителей в аграрном секторе вносит свой вклад в мелкотоварную природу сельского хозяйства Кыргызстана, делая хозяйства менее конкурентоспособными и ориентированными на производство небольших объемов сельхозпродукции, в основном для личного потребления.

В рамках реализации мер направленных на улучшение школьного питания в республике в 60% школах обеспечиваются горячее питания, а в 333 школы переоснащены современным оборудованием за счет вклада донорских организаций.

Вместе с тем, необходимо отметить о важности качества предоставляемой пищи с соблюдением сбалансированного питания. По проводимым оценкам ФАО, школы нуждаются в дополнительной поставке продуктами питания и требуют богатый рацион из овощных культур (капуста, сладкий перец, помидор, огурец, редиска, свекла, чеснок и др.). Одним из наиважнейших мер по улучшению доступа к школьному питанию и разнообразия рационов может стать развитие и продвижение пришкольного садоводства.

Садоводство как часть отрасли сельского хозяйства занимает важное место в социально- экономическом развитии общества. Плодоносящий сад с одного гектара земли дает более чем в десять раз больше дохода, чем производство однолетних культур на такой же площади. Оно требует значительных трудозатрат и его развитие является особенно актуальным для трудоизбыточных регионов страны. Фрукты содержат легкоусвояемые углеводы, органические кислоты, минеральные соли, микроэлементы и витамины. Особое значение плоды и ягоды имеют как источник витаминов, весьма необходимых для поддержания здоровья и нормальной работоспособности человека. Нехватка в пище витаминов ослабляет организм и вызывает тяжелые заболевания.

На сегодняшний день существуют перспективы развития пришкольных хозяйств в республике, а также его пробелы. Более 65% школ в сельской местности имеют огромный потенциал в создании и развитии пришкольных хозяйств. Увеличение количества школ с улучшенной системой питания также является одним из основных индикаторов мониторинга оценки ЦУР. При грамотном ведении школьного садоводства дети-школьники получат доступ к питательному разнообразию, возможностям обучения по возделыванию сельскохозяйственных культур, а также вносить вклад в устойчивую окружающую среду.

В целях улучшения систем развития пришкольных хозяйств необходимо отметить о важности следующих факторов:

- политика и благоприятная законодательная среда;

- доступ к ресурсам (экономическим и природным);

- специализации возделывания сельскохозяйственных культур по регионам;

- применение передовых технологий в садоводстве.

Другой важной стороной обсуждения развития пришкольных хозяйств является роль органического сельского хозяйства. Управление землями по органическому принципу способствует выращивать экологическую чистую продукцию, что играет наиболее важную роль в обеспечении богатым рационом питания для детей-школьникам, а также прекращению деградации почв благодаря использованию сидератов и навоза, севооборотам, посевам в междурядьях, мульчированию и компостированию. Например, почва, обрабатываемая в соответствии с органическими принципами, сохраняет больше дождевой влаги благодаря эффекту губки органического вещества, что является важнейшей частью введении пришкольного садоводства. Эксперимент, проведенный в США на фермах Родэйл, продемонстрировал, что в органических системах земледелия количество воды, просачивающейся на глубину в 36 сантиметров на 15-20 % больше, чем при традиционном земледелии. Другими исследователями было установлено, что органические участки задерживают воду в два раза лучше по сравнению с участками, обрабатываемыми по принципам традиционного земледелия. Для условий Кыргызстана данные результаты имеют важное значение, учитывая засушливый характер летних сезонов.

Особое место в продвижении пришкольных хозяйств должно быть отведено налаживанию системы обучения и консультирования. В настоящее время эта система функционирует в основном за счет донорских инициатив и ресурсов, в форме проведения дней поля, семинаров, полевых школ и выпуска информационных материалов, в то время как отсутствует консолидированная государственная политика в этой сфере.

Также серьезным вызовом является слабый институциональный потенциал органов государственного управления, что создает определенные трудности в формировании нормативной основы развития пришкольных хозяйств в республике. Существует инерция традиционного подхода к сельскому хозяйству, а проникновение новых идей в непосредственное производство осложнено трудностями в отечественной сельскохозяйственной науке, образовании и системе передачи результатов научных исследований (знаний) фермерам.

Успешным примером в стимулировании развития пришкольных хозяйств является создание логистического центра в Кеминском районе для поддержки устойчивой поставки местной продукции для социальных институтов, включая школ. Логистический центр создан при поддержке ФАО ООН. Он состоит из 3-х хранилищ для картофеля, овощей и иной продукции, с общей площадью 270 м2, объем хранения продукции позволяет до 240 тонн. Кроме того, в центре существует лаборатория по проверке качества продукции.

Механизм работы логистического центра состоит из нескольких частей:

- составление договоров между логистическим центром и фермерами по поставке свежей продукции с поля;

- составление договоров между логистическим центром и школами по поставке продукции;

- на основании договоров фермеры доставляют продукцию в логистический центр;

- продукция, после подтверждения лабораторией, проверяются, расфасовываются и упаковываются в логистическом центре;

- согласно договорам логистический центр делает доставку продукции школам, а также социальным институтам.

В этом направлении пришкольные хозяйства с улучшенной системой выращивания также смогут на равных условиях с фермерами осуществлять поставку собственной продукции в логистический центр с целью извлечения прибыли и улучшения доходности школ.

По результатам написания данного комментария сформулированы следующие рекомендации:

- обозначение приоритета развития пришкольных хозяйств с агроэкологическими подходами во всех программных документах, затрагивающих развитие аграрного сектора экономики Кыргызстана;

- политический диалог по развитию школьного садоводства и его потенциальному вкладу в здоровое питание;

- разработка комплекса мер и нормативно-правовых актов направленных на эффективное регулирование в области развития пришкольных хозяйств;

- необходимость разработки государственной системы передачи знаний, навыков и технологий сельскохозяйственного производства;

- разработка учебных модулей по здоровому питанию через призму развития пришкольного садоводства, возделывания культур и разведения животноводства с учетом специализации регионов;

- создание благоприятных условий для школ, обеспечивающих доступ к качественным семенам и удобрениям.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод о важности развития пришкольного садоводства в республике в целях обеспечения доступа к сбалансированному питанию детей-школьников, необходимых для их роста и развития.

English translation

By geographical characteristics Kyrgyzstan is an agrarian country, as of the more than 6.0 million people who inhabit the country, about 66% live in rural areas, which explains the importance of rural areas for the overall development of the country and predetermines its agrarian essence. According to the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic, the number of economic entities in agriculture exceeded 400.0 thousand by the end of 2017, while their number in 2013 was 383.0 thousand, which shows a certain interest in agribusiness. However, it is necessary to understand that the growing number of producers in the agricultural sector contributes to the small-scale nature of Kyrgyzstan’s agriculture, making farms less competitive and focused on producing small volumes of agricultural products, mainly for personal consumption.

As part of implementation of measures aimed at improving school nutrition in the country, hot meals are provided in 60% of schools, and canteens in 333 schools were re-equipped with modern equipment due to the contribution of donor organizations.

However, it should be noted about the importance of the quality of the food provided with observance of a balanced diet. According to FAO estimates, schools need additional food supply and require a rich diet of vegetable crops (cabbage, sweet peppers, tomatoes, cucumbers, radishes, beets, garlic, etc.). One of the most important measures to improve access to school meals and dietary diversity may be the development and promotion of school gardening.

A fruitful garden provides more than ten times more income per one hectare of land than production of annual crops in the same land area. It requires considerable labor costs and its development is particularly relevant for labor-abundant regions of the country. Fruits contain easily digestible carbohydrates, organic acids, mineral salts, microelements and vitamins. Fruits and berries are of particular importance as a source of vitamins, which are very necessary for maintaining health and normal human performance. Lack of vitamins in the diet weakens the body and causes serious illness.

Today there are prospects for the development of school farms in the republic, as well as an opportunity to resolve the gaps. Over 65% of schools in rural areas have enormous potential in establishing and development of school farms. An increase in the number of schools with an improved nutrition system is also one of the main indicators for monitoring the assessment of SDGs. With proper management of school gardening, schoolchildren will have access to nutritional diversity, training opportunities in cultivation of crops, as well as contribute to a sustainable environment.

In order to improve the development systems of school farms, it is necessary to note the importance of the following factors:

- policy and favorable legal environment;

- access to resources (economic and natural);

- specialization in cultivation of crops by region;

- use of advanced technologies in gardening.

Another important aspect of the discussion of school farms development is the role of organic agriculture. Management of land  based on organic principles contributes to growing environmentally friendly products, which plays the most important role in ensuring a rich diet for schoolchildren, as well as stopping soil degradation through the use of green manure and manure, crop rotation, intercropping, mulching and composting. For example, soil treated in accordance with organic principles retains more rain moisture due to the effect of a sponge of organic matter, which is an essential part of school gardening introduction. An experiment conducted in the United States at the Rodale farms demonstrated that in organic farming systems the amount of water percolating to a depth of 36 centimeters is 15–20% higher than in traditional farming. Other researchers found that organic plots retain water two times better than plots processed according to the principles of traditional farming. For the conditions of Kyrgyzstan, these results are important, given the dry nature of the summer seasons.

A special place in the promotion of school farms should be given to establishment of a system of training and consulting. Currently, this system operates mainly through donor initiatives and resources, in the form of field days, seminars, field schools and issuance of information materials, while there is no consolidated government policy in this area.

Also a serious challenge is the weak institutional capacity of government bodies, which creates certain difficulties in establishing the regulatory framework for the development of school farms in the republic. There is an inertia of the traditional approach to agriculture, and the penetration of new ideas into direct production is complicated by difficulties in domestic agricultural science, education, and the system of transferring the results of scientific research (knowledge) to farmers.

A successful example in promoting school gardens school development is the establishment of a logistics center in the Kemin district to support sustainable supply of local products for social institutions, including schools. The logistics center was established  with the support of the UN FAO. It consists of 3 storages for potatoes, vegetables and other products, with a total area of ​​270 m2, the storage capacity of products allows to receive up to 240 tons. In addition, the center has a laboratory for quality control of products.

The mechanism of the logistics center consists of several parts:

- drawing up contracts between the logistics center and farmers for supply of fresh products from the field;

- drawing up contracts between the logistics center and schools for supply of products;

- farmers deliver products to the logistic center on the basis of contracts;

- products, after confirmation by the laboratory, are checked, pre-packaged and packaged in the logistics center;

- according to the contracts, the logistics center performs delivery of products to schools, as well as to social institutions.

In this direction, school farms with an improved growing system will also be able, on equal terms with farmers, to supply their own products to the logistics center in order to get profits and improve school profitability.

Based on the results of writing this comment, the following recommendations were formulated:

- specifying the priority development of school farms with agri-environmental approaches in all program documents affecting development of the agricultural sector of the Kyrgyz economy;

- political dialogue on the development of school gardening and its potential contribution to a healthy nutrition;

- development of a set of measures and regulatory acts aimed at effective regulation in the field of development of school farms;

- the need to develop a state system for transfer of knowledge, skills and technologies of agricultural production;

- development of training modules on healthy nutrition through the prism of school gardening, crop cultivation and animal husbandry, taking into account the specialization of the regions;

- establishing of favorable conditions for schools, providing access to high-quality seeds and fertilizers.

Based on the above, I is possible to conclude about the importance of developing school gardening in the country in order to ensure access to a balanced diet for schoolchildren necessary for their growth and development.

## Igorbai Taranov, Ministry of Agriculture, Food Industry and Melioration, Kyrgyzstan

Original contribution in Russian

Вопрос развития пришкольного садоводства, безусловно, представляет особую важность для государства, учитывая его социальную направленность, закрепленную в Конституции Кыргызстана. В свете комментария г-на Ажибекова относительно включения органического сельского хозяйства в систему пришкольного питания, можно добавить возможность стимулирования перехода мелкотоварных хозяйств к органическому способу производства при гарантированной закупке государством выращенной продукции в необходимых объемах для обеспечения питанием школьных и дошкольных учреждений конкретных районов республики.

Говоря непосредственно о пришкольных садах, следует подчеркнуть, что вовлечение ребят в процессы посадки и ухода за растениями по новым ресурсосберегающим зеленым технологиям само по себе обладает огромным образовательным и воспитательным потенциалом необходимым для появления поколения с экологическим типом мышления, понимающего свою ответственность перед окружающим их миром. Поэтому следует рассматривать движение в сторону развития пришкольных хозяйств не просто с утилитарной точки зрения, но и под углом глобальных проблем, связанных с необходимостью устойчивого управления природными ресурсами.

English translation

The issue of school gardening development, of course, is of particular importance for the state, given its social focus, enshrined in the Constitution of Kyrgyzstan. In the light of Mr. Azhibekov’s comment on the inclusion of organic agriculture in the school meals system, one can add the possibility of encouraging the transition of small-scale farms to organic production with guaranteed state purchases of grown products in the necessary volumes in order to provide food to school and preschool institutions of specific regions of the country.

Speaking directly about school gardens, it should be emphasized that involving children in planting and caring for plants using new resource-saving green technologies in itself has a huge educational potential necessary for the emergence of a generation with an ecological type of thinking that understands its responsibility to the world around them. Therefore, the movement towards the development of school farms should be viewed not only from a utilitarian point of view, but also from the perspective of global problems associated with the need for sustainable management of natural resources.

## Zamira Samudinova, Mercy Corps, Kyrgyzstan

Original contribution in Russian

Информация по созданию пришкольных фруктовых садов

Мы рады поделиться опытом работы по созданию пришкольных садов, и считаем, что на сегодняшний день данный вопрос актуален.

Проект Мерсико «Устойчивые школьные сады для улучшения детского питания» («Пришкольные сады») реализуется в Кыргызстане в течение последних четырех лет (2016-2019 гг.). Целью проекта является улучшение продовольственной безопасности, питания и благосостояния детей начальных классов в сельских школах посредством создания школьных садов и в дальнейшем поддержание устойчивости проекта.

Пилотный проект по созданию школьных садов был запущен в 2016-2017 учебном году, в дополнение к продовольственной программе Мерсико «Продовольствие для образования и детское питание», в рамках которой для организации горячего школьного питания дополнительно, к государственным, родительским средствам предоставляются: рис, мука обогащенная, масло растительное и горох. Вместе с тем, для полноценного, здорового питания детей необходимы также овощи и фрукты. Создание школьных садов – это отличный способ решения вопроса обеспечения детей сбалансированным питанием. В будущем, доход от урожая фруктов будет дополнительным ресурсом как для приобретения необходимых продуктов для школьной столовой, так и других мероприятий, связанных с организацией питания, как, поддержка инфраструктуры школьных столовых, содержание сада, премирование поваров и др.

На сегодняшний день проектом «Пришкольные сады» охвачено 105 школ, в садах которых посажено около 10 000 шт. саженцев фруктовых деревьев.

Для реализации проекта, Мерсико был разработан план по созданию устойчивых школьных садов, который включает в себя:

* создание в школах Инициативных групп-Команд для посадки садов, количество которых составляет от 10 до 15 человек;
* обучение членов Инициативных групп агротехническим правилам посадки и ухода за фруктовыми деревьями;
* создание необходимой инфраструктуры сада: установку ограждений (мы все знаем, в сельской местности необходима защита садов от домашнего скота), организацию систем полива, в том числе путем капельного орошения;
* проведение анализа почв пришкольных участков;
* организацию работ по посадке сада.

В рамках проекта каждая из школ разработала свой рабочий план, учитывая, размер и состояние участка, последовательность работ и произвела необходимые рассчеты для мобилизации соответствующих средств и определения потенциальных источников финансирования.

Все сады созданы Инициативными группами, которые были специально организованы для закладки школьных садов, в составе которых директора школ, учителя, персонал школы, родители, представители органов местного самоуправления, жители сообществ. Кропотливая работа по созданию фруктовых садов в школах ведется постоянно, ведь только постоянный уход может дать успешный результат.

Еще необходимо отметить тот факт, что проект «Пришкольные сады» сопровождается специалистами-агрономами, которые ведут обучение и консультации по всем вопросам агротехники, возникающим в ходе реализации проекта.

В целом, мы считаем, что в школах, в особенности расположенных в сельской местности Кыргызстана есть все возможности и высокий потенциал для развития садоводства.

Практически все школы в сельской местности имеют подходящие для сада территории (от 10 до 50 соток), жители сел имеют необходимые навыки в сельском хозяйстве, которые могут применить в пришкольном хозяйстве, а также в большинстве школ есть возможности для организации полива. Практика показала, что органы местного самоуправления активно поддерживают создание школьных садов, т.к., вложения относительно небольшие, с учетом надежности и стабильности проекта на многие годы.

Школьные сады, созданные в рамках проекта «Пришкольные сады» еще молодые, всего 3 года первым фруктовым садам. Мы надеемся, что буквально через 2-3 года школы получат первые урожаи. В связи с этим, хотелось бы обратить внимание на приоритетные вопросы или направления в деятельности пришкольных хозяйств, как например:

разработку нормативного правового акта, регулирующего в целом деятельность пришкольных хозяйств, в том числе школьных садов, предусматривающий порядок и процедуры осуществления деятельности с определением статуса и других вопросов, связанных с деятельностью хозяйствующего субъекта; установление правил финансирования, учета и формирования доходов и расходов пришкольного хозяйства; принятия санитарных правил для пришкольных хозяйств.

В школах, где создаются сады, желательно введение штатной единицы сотрудника на которого будет возложена ответственность по уходу за садом (садовник). Это важный момент, который требует внимания, т.к., человеческий фактор играет важнейшую роль в результате деятельности. В итоге, решение вопросов нормативного обеспечения деятельности пришкольных хозяйств позволит достичь устойчивости в развитии пришкольных садов.

English translation

Information on establishing school fruit gardens

We are happy to share our experience in establishing school gardens, and we believe that today this issue is relevant.

The Mercy Corps Project “Sustainable School Gardens for Improving Baby Food” (“School Gardens”) has been implemented in Kyrgyzstan over the past four years (2016-2019). The goal of the project is to improve food security, nutrition and well-being of primary school children in rural schools through establishing school gardens and further maintaining the sustainability of the project.

A pilot project for establishing school gardens was launched in the 2016-2017 school year, in addition to the Mercy Corpse food program “Food for Education and Baby Food”, within the framework of which for organization of hot school meals in addition to the state and parents funds, rice, fortified flour and peas are provided. At the same time, vegetables and fruits are also necessary for adequate and healthy diet for children. Establishing school gardens is a great way to address the issue of providing children with a balanced diet. In the future, income from fruit harvest will be an additional resource for purchasing necessary products for school canteens, as well as other activities, relating to organization of school meals such as supporting the infrastructure of school canteens, maintaining a school garden, issuing bounces for cooks, etc.

To date, the “School Gardens” project has covered 105 schools, in the gardens of which about 10,000 fruit trees seedlings have been planted.

To implement the project, Mercy Corpse developed a plan for establishig sustainable school gardens, which includes:

* establishing initiative groups (teams) consisting of 10 to 15 people in the schools for planting gardens;
* training members of the Initiative groups on agrotechnical rules for planting and caring for fruit trees;
* establishing the necessary garden infrastructure: installation of fences (we all know, in rural areas, protection of the gardens from livestock is necessary), organization of irrigation systems, including through drip irrigation;
* carrying out soil analysis of school land plots;
* organization of work on planting a garden.

Within the project, each school developed its own work plan, taking into account the size and condition of the site, the sequence of works, and made the necessary calculations to mobilize the appropriate funds and identify potential sources of funding.

All the gardens were created by the Initiative Groups, which were specially organized for planting school gardens and consisted of school principals, teachers, school personnel, parents, representatives of local governments, residents of communities. A very thorough work on establishing fruit gardens in schools is carried out continuously, because only continuous care can produce a successful result.

It is also necessary to emphasize the fact that the “School Gardens” project is supported by specialists- agronomists who provide training and advice on all agricultural engineering issues arising during the project implementation.

In general, we believe that schools, especially those located in rural areas of Kyrgyzstan, have all the opportunities and high potential for the development of gardening.

Almost all schools in rural areas have land plots suitable for fruit gardens (from 10 to 50 hundred square meters), villagers have the necessary skills in agriculture that can be used at school gardens, and most schools have opportunities for organizing irrigation. Practice has shown that local governments actively support establishment of school gardens, because investments are relatively small, given the reliability and stability of the project for many years ahead.

School gardens established within the framework of the “School Gardens” project are still young: the first school gardens are only 3 years old. We hope that literally in 2-3 years the schools will receive the first harvests. In this regard, I would like to draw attention to priority issues or areas in the activities of school farms, such as:

development of a regulatory legal act regulating the overall activity of school farms, including school gardens, providing for the rules and procedures for carrying out activities with determining the status and other issues related to the activities of an economic entity; establishment of rules for financing, accounting and generation of incomes and expenses of school farms; adoption of sanitary rules for school farms.

In schools where gardens are being established, it is desirable to introduce a staff member who will be responsible for care of the garden (a gardener). This is an important aspect that requires attention, because the human factor plays a crucial role in achieving output of the activity. As a result, addressing the issues of regulatory support for school farm activities will help achieving sustainability in the development of school gardens.

## Aida Jamangulova, Agency for Development Initiatives (ADI), Kyrgyzstan

Original contribution in Russian

Интересный опыт ФАО по созданию логистического центра. Хотелось бы получить информацию о полученных результатах участия женщин-фермеров и конкретном воздействия как на доходы участвовавших в логистическом центре женщин-фермеров и на организацию школьных столовых пилотных школ.

Действующий на данный момент опыт Кыргызстана по школьным садам (ФАО, Мерсико) и пришкольным хозяйствам (ВПП ООН 2014-2017 года) построена, в основном, на модели создания садов/хозяйств при школе и под управлением администрацией школ с активным вовлечением Министерства Образования и Науки КР. В этой связи хотим отметить работу и поблагодарить Министерство Образования и Науки КР и его партнеров, оказавших техническую поддержку - в их поиске различных инновационных идей для поддержки горячего питания.

Создание школьных садов/пришкольных хозяйств на базе школ очень релевантен для условий Кыргызстана при наличии земель школы и наличия желания администрации школ взять на себя такую ответственность. Однозначно считаем полезность этого подхода.

Насколько, мне известно, пока не получены урожаи фруктовых садов и потому сложно оценить роль и воздействие школьных садов, их роли в школьном питании. Непонятно как будет использоваться урожай фруктов со школьных садов - будут ли школы продавать излишки урожая или должны будут полностью использовать весь урожай для питания детей (в свежем и переработанном виде), тогда должен решаться вопрос организации переработки и хранения фруктов в соответствии со стандартами (имеет ли школа такие ресурсы и возможности?). Если школы будут продавать фрукты - то имеет ли школа такие полномочия, как будет учитываться доход и т.д ?

Интересен был подход ВПП ООН по пришкольным хозяйствам с 2014-2017 гг, в рамках которых выращивались овощи, зелень, были организованы птицеводство, пчеловодство и другие различные с/х деятельности в зависимости от наличия ресурсов, погодно-климатических условий местности. Разнообразие выращиваемой продукции позволило бы напрямую поддержать школьные столовые продуктами. Конечно, пришкольные хозяйства в таком формате рабоы подходят не для всех школ и требуют слаженной работы родителей, коллектива школы, поддержки ОМСУ, поэтому пилотирование идеи было только в тех школах, где выразили свою готовность взять такую ответственность. К сожалению, пилотирование этой концепции было приостановлено на этапе решения вопросов правового, производственного и управленческого аспектов. Надеемся, что решение при поддержке ФАО правовых вопросов со школьными садам (где основной продукт- фрукты) будет так же способствовать развитию и пришкольных хозяйств.

Создание школьных садов и пришкольных хозяйств под управлением администрации школ - это только один из возможных вариантов реализации идеи поставок свежих продуктов в школьные столовые. Логистические центры требуют больших вложений, что не всегда возможно.

Вместе с тем, хотели бы предложить ФАО как организации, работающей в том числе по поддержке мелких фермеров, разработать и опробировать подход прямых поставок с/х продукции фермеров в школьные столовые или же создание партнерства фермеров и школ через различные фермерские кооперативы, выращивание и поставки с/х продукции фермерами по контрактам со школами. Там больше будет участие и вовлеченность ОМСУ, Министерства Сельского Хозяйства, родителей, мелких фермеров. Школа будет выступать в качестве получателя продукции. Конечно, надо будет так же решать вопросы правового характера. Об этом можно отдельно обсуждать. И при необходимости, мы готовы включиться в эту работу.

ФАО, обладая особым мандатом и большим экспертным потенциалом могли бы способствовать разработке разнообразия этих моделей и подходов. Разнообразие моделей организаций хозяйств/садов (как на базе школ, так и через логистические центры или же контаркты с фермерами/их коорперативами и др) для поддержки школьных столовых позволит школам и родителям выбирать ту модель, которая наиболее подходит для их условий и возможностей, но в любом случае в выигрыше – наши дети, которые могут получать свежую, разнообразную, безопасную местную с/х продукцию.

English translation

FAO experience in establishing a logistics center is interesting. I would like to receive information on the results of participation of women-farmers and the specific impact on the income of women farmers participating in the logistics center and on the organization of school canteens of pilot schools.

Kyrgyzstan’s current experience in school gardens (FAO, Mercy Corpse) and school facilities (UN WFP 2014–2017) is based on the model of creating gardens/farms near a school and under the administration of schools with the active involvement of the Ministry of Education and Science KR. In this regard, we would like to acknowledge the work and thank the Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic and its partners who provided technical support in their search for various innovative ideas to support hot meals.

Establishing school gardens/school-based farms is very relevant to the conditions of Kyrgyzstan when a school has a land parcel and the desire of the school administration to undertake such responsibility. Definitely we consider this approach is useful.

As far as I know, fruit harvests from school fruit gardens have not yet been obtained, and therefore it is difficult to assess the role and impact of school gardens and their role in school meals. It is not clear how the harvest of fruit from school gardens will be used - whether schools will sell surplus of the harvest or whether they will have to fully use the entire crop for feeding children (fresh and processed), then the issue of organizing processing and storage of fruits in accordance with the standards (does the school has such resources and opportunities?). If schools sell fruit, does the school have such authority, how will income be recorded, etc., be accounted for?

WFP UN approach to school farms from 2014–2017 was interesting. Within this approach vegetables, greens were grown; poultry farming, beekeeping and other various agricultural activities were organized depending on availability of resources, climatic conditions of the area. A variety of cultivated products would directly support school canteen products. Of course, school gardens in such a format are not suitable for all schools and require well-coordinated work of parents, school staff, support from local self-government, therefore piloting the idea was only in those schools where they expressed their willingness to undertake such responsibility. Unfortunately, piloting this concept was suspended at the stage of resolving issues of legal, production and management aspects. We hope that resolution with the support of FAO of legal issues regarding school gardens (where the main product is fruit) will also contribute to the development of school farms.

Establishing of school gardens and school farms managed by the school administration is only one of the possible options for implementing the idea of ​​supplying fresh produce to school canteens. Logistics centers require large investments, which is not always possible.

At the same time, we would like to suggest that FAO, as an organization working among other issues on supporting small farmers, develop and test an approach of direct supplying agricultural products of farmers to school canteens or creating partnerships of farmers and schools through various farmer cooperatives, growing and supplying agricultural products from farmers under contracts with schools. There will be more participation and involvement of local self-government bodies, the Ministry of Agriculture, parents, small farmers. The school will act as the recipient of the products. Of course, it will also be necessary to resolve legal issues. This can be discussed separately. And if necessary, we are ready to join in this work.

FAO, with its specific mandate and great expertise could contribute to the development of the diversity of these models and approaches. A variety of models of farms/gardens organizations (both school-based and through logistics centers or contracts with farmers/their cooperatives, etc.) to support school canteens will allow schools and parents to choose the model that is most suitable for their conditions and opportunities, but in any case, the winners are our children, who can get fresh, diverse, safe local agricultural products.

## Kurmanbek Turdaliev, Independent Policy and Legal Expert, Kyrgyzstan

Original contribution in Russian

Уважаемые коллеги, хотел бы поделиться с вами некоторыми мыслями и размышлениями по вопросу основных проблем в создании и содержании пришкольных садов?

Так в Кыргызской Республике (КР) обучение учащихся осуществляют 2262 школы (без учета частных школ). По данным Министерства образования и науки КР (МОиН) 65,6 % учащихся получают образование в школах, расположенных в сельской местности и соответственно имеют практические возможности для создания и деятельности пришкольных садов.

Вопрос создания и содержания пришкольных садов в сельской местности имеет высокую актуальность, поскольку в соответствии со статьей 36 Закона “Об образовании на органы местного самоуправления возложена обязанность в обязательном порядке осуществлять выделение сельским школам земельных наделов.

Однако это не означает, что в сельских школах созданы все необходимые условия для успешного создания и деятельности пришкольных садов.

При подробном изучении данного вопроса есть проблемы которые хотел бы с вами обсудить, поскольку они создают барьеры влияющие не только на их создание и содержание, но и несут многие риски, а именно:

1. Отсутствие правовой базы закрепляющей понятие пришкольных садов их видов, препятствует их созданию;

2. Создание и деятельность пришкольных садов без легитимизации их деятельности, и разрешения вопросов правового регулирования требует упорядочивания таких вопросов как регистрация, определение прав собственности, связанных с закреплением их за государством, местным самоуправлением, или общественной организацией, либо закрепления совместной собственности, исходя из которой возникнет ответственность по содержанию пришкольных садов со всеми вытекающими последствиями;

3. Решение вопросов на государственном уровне по соблюдению прав ребенка (запрещение эксплуатации детского труда), предполагающей, что пришкольные сады являются частью образовательного процесса, в котором выращивание продукции является способом передачи знаний ученикам по вопросам ведению сельского хозяйства либо они также носят больше экономический характер, связанный с вкладами в продовольственную безопасность через расширение рациона питания школьников, а также укрепление материальной базы школы в связи с нехватки финансирования со стороны государства или местного самоуправления;

4. Каким образом будет осуществляться обеспечение безопасности выращиваемых продуктов питания, как это будет обеспечиваться в школьных столовых, допустимость реализации излишней продукции на рынке;

5. Каким образом будет обеспечиваться управление пришкольными садами, рентабельность хозяйственной деятельности, урожайность и учет расходов и доходов, а также какие вклады должны произведены чтобы обеспечить их доходность;

Правовая регламентация роли и ответственности основных участников связанных с деятельностью пришкольных садов, взаимодействие с преподавательским коллективом, руководством школы, представителями МОиН, а также другими участниками.

В этой связи обсуждаемый вопрос носит очень практический характер, так как не решив правовых аспектов их деятельности не учитывая вышеизложенные правовые риски нельзя обеспечить успешное внедрение на практике пришкольных садов.

Надеюсь, что поднятая тема заинтересует вас. Мне будут очень интересны ваши мысли, комментарии по данной теме.

English translation

Dear colleagues, I would like to share with you some thoughts and reflections on the main problems in the creation and maintenance of school gardens?

For example, in the Kyrgyz Republic (KR), 2,262 schools teach students (excluding private schools). According to the Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic (MES), 65.6% of students receive education in schools located in rural areas and, accordingly, have practical opportunities for the creation and operation of school gardens.

The issue of creation and maintenance of school gardens in rural areas is highly topical, since, in accordance with Article 36 of the Law “On Education, local self-government bodies are obliged to make allocation of land plots to rural schools.

However, this does not mean that all necessary conditions have been created in rural schools for the successful creation and operation of school gardens.

When studying this issue in detail, there are problems that I would like to discuss with you, because they create barriers that affect not only their creation and content, but also carry many risks, namely:

1. The lack of a legal framework enshrining the concept of school gardens of their species, prevents their creation;

2. The creation and operation of school gardens without legitimizing their activities, and resolving issues of legal regulation requires streamlining such issues as registration, definition of property rights associated with assigning them to the state, local government, or public organization, or consolidating joint ownership, on the basis of which there will be responsibility for the maintenance of school gardens with all the ensuing consequences;

3. Addressing issues at the state level regarding the observance of the rights of the child (prohibiting the exploitation of child labor), which assumes that school gardens are part of the educational process, in which growing products is a way to transfer knowledge to students about farming issues, or they are also more economic associated with contributions to food security through the expansion of the diet of schoolchildren, as well as strengthening the material base of the school due to lack of funding by the state or local government;

4. How the safety of grown food will be ensured, how it will be ensured in school canteens, the admissibility of selling surplus products on the market;

5. How will the management of school gardens, the profitability of economic activity, the yield and the accounting of expenses and income, as well as what contributions must be made to ensure their profitability;

Legal regulation of the role and responsibility of the main participants associated with the activities of school gardens, interaction with the teaching staff, school management, representatives of the Ministry of Education and Science, as well as other participants.

In this regard, the issue under discussion is of a very practical nature, since without solving the legal aspects of their activities without taking into account the above legal risks, it is impossible to ensure the successful implementation of school gardens in practice.

I hope that the raised topic will interest you. I would be very interested in your thoughts, comments on this topic.

## Abay Orazula Sagitov, Academy of Sciences, Kazakhstan

Original contribution in Russian

Это правильное направление нужно прививать в школе уважение к сельскому хозяйству и обучать как выращивать органическую продукцию . У нас есть все условия мы отработали и адаптировали все мировые технологии и втри раза подняли урожай почти всех с/ х культур создали Агропарк на площади более 1000 на в опытном хозяйстве на территории института Земледелии и Растениеводства.

И 5 июля проводим день поля с участия Министра сельского хозяйства и приглашаем всех желающих!

с уважением академик академии наук Республики Казахстан

Сагитов Абай Оразулы

English translation

This is the right direction to instill in schools a respect for agriculture and to teach how to grow organic produce. We have all the conditions, we have fulfilled and adapted all world technologies and three times raised the harvest of almost all agricultural crops, established an Agropark on an area of ​​more than 1000 …..in the experimental farm in the territory of the Institute of Agriculture and Plant Growing.

And on July 5, we hold the Field Day with the participation of the Minister of Agriculture and we invite everyone!

Sincerely yours, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

Abay Orazula Sagitov

## Matraim Juspov, FAO consultant, Kyrgyzstan

Original contribution in Russian

Уважаемые коллеги,

Я очень рад, что поднимаете вопрос о развитии пришкольного садоводства в Кыргызстане. Я, невольно вспоминаю свои школьные годы (1970-80гг.), когда сельским школам были выделены земли, сельскохозяйственная техника, были организованы курсы по вождению тракторов, были созданы сельские, школьные ученические бригады. Вспоминаю, как мы часто организовывали субботники, а во время летних каникул работали на выделенных нам землях. Это было своего рода хорошая школа для освоения сельскохозяйственного производства. На мой взгляд, развитие пришкольного садоводства, является прототипом и продолжением вышеуказанной формы сельскохозяйственного обучения в школах, и для аграрной страны, как -Кыргызстан это очень важно. С другой стороны, в то время как, когда наступает период отрицательного влияния глобального изменения климата, обусловленного увеличением выбросов парникового газа, накапливающегося в атмосфере, в уменьшении парниковых (особенно углекислого) газов немаловажную роль играет развитие садоводства. В ходе развития пришкольного садоводства, неообходимо параллельно охватить вопросы внедрения современных агротехнологий, технологии полива, режима орошения, включая водосберегающие технологии, такие как – капельные системы орошения, дождевание и др. Развитие школьного садоводства, посредством которого будет развиваться сельскохозяйственное образование молодого поколения со школьных лет, в свою очередь является одним из мощных составляющих адаптационных мер к грядущим последствиям изменения климата.

English translation

Dear Colleagues,

I am very glad that you are raising the issue of school gardening development in Kyrgyzstan. I involuntarily recall my school years (1970-80), when rural schools were allocated land, agricultural equipment, courses on driving tractors were organized, and rural, school student brigades were established. I recollect how we often organized subbotniks, and during the summer holidays we worked on the lands allocated to us. It was a kind of good school for learning agricultural production. In my opinion, the development of school gardening is a prototype and a continuation of the above form of agricultural education in schools, and for the agrarian country, like Kyrgyzstan, this is very important. On the other hand, while when there comes a period of negative influence of global climate change caused by an increase in greenhouse gas emissions accumulating in the atmosphere, the development of horticulture plays an important role in reducing greenhouse gases (especially carbon dioxide). In the course of developing school gardening, it is necessary to cover in parallel issues of introducing modern agricultural technologies, irrigation technology, irrigation regime, including water-saving technologies, such as drip irrigation systems, sprinkling, and others. The development of school gardening, through which agricultural education of the younger generation will develop from school years, is in turn one of the powerful components of adaptation measures to the future consequences of climate change.

## Hafiz Muminjanov, FAO, Italy

Original contribution in Russian

Уважаемые коллеги и друзья! Спасибо за инициативу. Это очень полезное и доброе дело. В Кыргызстане ФАО в рамках программы TeleFood уже оказала содействие в организации пришкольных садов. Позже инициатива была продолжена и в Азербайджане. В рамках проекта, финансируемого Российской Федерацией, помощь оказывается Армении и Таджикистану. Я уверен, что проекты помогают значительно улучшить школьное питание. Однако было бы полезно также в эти программы включить вопросы повышения знания детей об устойчивом производстве и бережном отношении к экосистеме и природным ресурсам. ФАО оказывает странам региона во внедрении таких важных элементов устойчивой интенсификации растениеводства, как почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие, интегрированная защита растений, органическое производство, устойчивая система семеноводства и др. Было бы полезно организовать демонстрацию этих подходов в пришкольных садах, а также включить эти вопросы в учебную программу, чтобы дети уже со школьной скамьи знали как беречь почву, как эффективно и безопасно защищать растения от болезней и вредителей и как производить здоровую пищу. Было бы эффективно связать вопросы питания с устойчивым производством.

English translation

Dear colleagues and friends! Thanks for the initiative. This is a very useful and good deed. In Kyrgyzstan, FAO within the framework of the TeleFood program has already assisted in the organization of school gardens. Later, the initiative was continued in Azerbaijan. Within the framework of the project, funded by the Russian Federation, assistance is provided to Armenia and Tajikistan. I am sure that projects help to significantly improve school meals. However, it would also be useful to include in these programs issues of increasing children's knowledge of sustainable production and caring attitude towards the ecosystem and natural resources. FAO provides countries of the region assistance with the introduction of such important elements of sustainable intensification of crop production as soil and resource conservation, integrated plant protection, organic production, sustainable seed production, etc. It would be useful to organize a demonstration of these approaches in school gardens, as well as include these issues in the school curriculum so that children already at school know how to protect the soil, how to effectively and safely protect plants from diseases and pests, and how to produce healthy food. It would be effective to link nutrition issues with sustainable production.

## Mylene Rodríguez Leyton, Universidad Metropolitana de Barranquilla, Colombia

Original contribution in English

THE ROLE OF SCHOOL GARDENS IN THE EDUCATION OF CHILDREN

Mylene Rodríguez Leyton

Teaching researcher

Nutrition and Dietetics Program

Metropolitan University of Barranquilla, Colombia

About the role of school gardens I can share that it has been an experience developed in different countries and contexts, generally linked to food security strategies with the purpose of finding strategies for self-consumption of food; the main weaknesses are related to the sustainability of the projects and the ability to meet the demands of food inside the schools.

There is strong evidence documenting the implementation of a school garden as a pedagogical strategy, which allows generating an own experience, recognizing the relationships between humanity and nature, and that these relationships will hardly find the meaning of life; most of the experiences are related to the garden with the construction of an educational strategy that can spread by itself, the need for different ways of teaching and learning and above all in a tangible way of expressing talent. There are experiences that show a local impact, achieve an education that is felt in the educational community that are members of the Earth. From the eco pedagogy, through it the Earth Charter can be spread, as an instrument of force to fight on the world base. We are transcending other teaching topics that exceed the scope of actions related to environmental education, however, with the activities that become the logic of an education in the competition, where we resort to a system of prizes to encourage participation Without a doubt, we do not have the strength to strengthen the values ​​of trust and to negotiate together to promote a process of change (Rodríguez, Tello, Aguilar, 2013).

The school garden helps to promote research since it allows students to acquire basic skills of inquiry, through their own resources in context, exploring, identifying and participating in the ludic-pedagogical activities. A very efficient resource of great value to the community, the development of gardens in open spaces or places that have not been used, and in this way develop in students skills that allow through experiential activities to establish relationships from practice and bring them to the contents developed in classrooms. At the same time they learn by doing, and have the opportunity to acquire greater skills, better relationships with their peers and techniques to improve the quality of life, of their family and community (Rodríguez, Morrón and Cabarca, 2018).

The school garden is a fundamental strategy in all areas of knowledge, giving it importance from the curricular meshes, to give continuity over time and achieve strengthening from the most basic levels of education.

In terms of learning, it is a strategy that potentiates social and scientific skills necessary for school life in secondary school and at the professional level (Zambrano, Rocha, Flórez, Nieto, Jiménez and Núñez, 2018).

Unlike the traditional teaching models, the garden as an educational management strategy for self-sufficiency in well-planned school canteens, developed and executed, thus achieves growth; since as such, the process in which an individual or groups of them organize themselves and focus their interests or needs that are common to them and take on their hands the task of solving them, without allowing the intervention of other means and at the same time interacting or coordinate with the interests of other groups. In this sense, the implementation of these gardens allows the communication and interaction of the institution with the community, according to the needs they present, be it political, social or economic so that both help solve their problems, achieving become independent, without having to depend on any central institution or government. The described thing leads to the social transformation where the potentialities are projected to reduce the risks and threats, in order to improve the living standards of those involved.

The garden can be articulated to local development practices if one takes into account that the communities have agriculture as an economic practice, possess extensions of land suitable for the production of fruits and vegetables, and that the majority of its population dedicates itself to them, that they possess the hydric potential and count on the agricultural machinery to prepare the land, contributing in this way to the small and medium producers. From the perspective of educational innovation and the school garden as an educational alternative, it is a strategy to put into practice a meaningful and cooperative learning based on the experience of each individual involved in the implementation of these in educational institutions. (Quintero, 2017)

It is clear that school gardens as a pedagogical strategy allow to develop many skills and competences in children; as a production strategy it has limitations and challenges to achieve a sufficient and sustainable level of production, this is one of the great challenges of this strategy, therefore it must be implemented based on community participation and the articulation of all actors in the local environment called to make it a strategy to improve the availability and consumption of food inside the school, but linked to strategies for family and local food security.

Bibliography

Rodríguez-Haros, B., & Tello-García, E., & Aguilar-Californias, S. (2013). HUERTO ESCOLAR: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA VIDA. Ra Ximhai, 9 (1), 25-32.

Rodríguez, P., Morrón, A. y Cabarca, B. (2018). Diseño de una huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la investigación. MODULO ARQUITECTURA-CUC, vol. 20, no. 1, pp. 81-94. DOI: 10.17981/mod.arq.cuc.20.1.2018.08

Zambrano-Quintero, Y., Rocha -Roja, C., Flórez-Vanegas, G., Nieto-Montaño, L., Jiménez-Jiménez, J. y Núñez -Samnández, L. (2018).

La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. Cultura. Educación y Sociedad 9

(3), 457-464. DOI: http:// dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.53

Quintero cordero, Yolvy Javier (2017): “Huertos para el autoabastecimiento de comedores escolares”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (junio 2017).

Russian translation

РОЛЬ ШКОЛЬНЫХ САДОВ В ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ

Милен Родригес Лейтон

Исследователь, занимающийся также и преподаванием

Программа питания и диетологии

Городской университет Барранкильи, Колумбия

Что касается роли пришкольных садов, я могу поделиться, что это был опыт, накопленный в разных странах и условиях, как правило, связанный со стратегиями продовольственной безопасности с целью поиска стратегий для производства продуктов питания и потребления продуктов питания по месту производства. Основные недостатки связаны с обеспечением устойчивости проектов и способностью удовлетворять спрос на продукты питания в школах.

Существуют убедительные доказательства, подтверждающие реализацию пришкольного сада в качестве педагогической стратегии, позволяющей нарабатывать собственный опыт, признающей отношения между человечеством и природой, и что эти отношения вряд ли позволят найти смысл жизни; большая часть опыта связана с садом и разработкой образовательной стратегии, которая может распространяться сама по себе, с необходимостью различных способов преподавания и обучения и, прежде всего, осязаемым способом выражения таланта. Есть опыт, который показывает воздействие на местном уровне, достигает образования, которое чувствуется в образовательном сообществе жителей Земли. Благодаря эко-педагогике, и через нее можно распространить Хартию Земли как инструмент силы для борьбы на глобальной основе. Мы переступаем другие темы обучения, которые выходят за рамки действий, связанных с экологическим образованием, однако, применяем действия, которые становятся логикой обучения в соревновании, где мы прибегаем к системе призов для поощрения участия. Без сомнения, у нас недостаточно силы, чтобы укреплять ценности доверия и совместного ведения переговоров, чтобы способствовать процессу перемен (Rodríguez, Tello, Aguilar, 2013).

Пришкольный сад помогает продвигать исследования, поскольку он позволяет учащимся приобретать базовые навыки исследования посредством собственных ресурсов в контексте изучения, выявления и участия в игровой педагогической деятельности. Очень эффективный ресурс, представляющий большую ценность для общества - развитие садов на открытых пространствах или в местах, которые не использовались, и, таким образом, развивающий у учащихся навыки, позволяющие посредством практических занятий устанавливать отношения начиная от практики и приводить их к содержанию, разработанному в классных комнатах. В то же время они учатся на собственном опыте и имеют возможность приобрести больше навыков, установить лучшие взаимоотношения со своими сверстниками и освоить приемы для улучшения качества жизни, своей семьи и общины (Rodríguez, Morrón and Cabarca, 2018).

Пришкольный сад - это основополагающая стратегия во всех областях знаний, придающая важность учебным планам, чтобы обеспечить преемственность во времени и добиться укрепления на самых базовых уровнях образования.

С точки зрения обучения, это стратегия, которая развивает социальные и научные навыки, необходимые для школьной жизни в средней школе и на профессиональном уровне (Замбрано, Роша, Флорес, Ньето, Хименес и Нуньес, 2018).

В отличие от традиционных моделей обучения, сад как разработанная и реализованная стратегия управления образованием для самодостаточного натурального производства для собственного потребления в хорошо спланированных школьных столовых, таким образом, достигает роста, поскольку как таковой, процесс, в котором индивид или его группы организуются и сосредотачивают свои интересы или потребности, общие для них, и берут на себя задачу их решения, не допуская вмешательства других средств и в то же время взаимодействуя или согласовывая свою деятельность с интересами других. В этом смысле внедрение этих садов позволяет осуществлять коммуникацию и взаимодействие учреждения с сообществом в соответствии с потребностями, которые они представляют, будь то политические, социальные или экономические, чтобы обе стороны помогали решать свои проблемы, достигая независимости, без необходимости зависеть от любого центрального учреждения или правительства. Описанный подход приводит к социальной трансформации, где, по прогнозам, потенциальные возможности уменьшают риски и угрозы, чтобы улучшить уровень жизни вовлеченных в эту деятельность людей.

Сад можно отнести к местным практикам развития, если принять во внимание, что в общинах сельское хозяйство является экономической практикой, когда общины владеют участками земли, пригодными для производства фруктов и овощей, и когда большинство местного населения занимается этим видом деятельности, когда они обладают достаточными водными ресурсами для орошения и рассчитывают на сельскохозяйственную технику для подготовки земли, способствуя таким образом мелким и средним производителям. С точки зрения образовательных инноваций и пришкольного сада как альтернативы образования, это стратегия, позволяющая реализовать на практике значимое и совместное обучение, основанное на опыте каждого человека, участвующего в реализации такого (совместного обучения) в образовательных учреждениях. (Кинтеро, 2017)

Понятно, что пришкольные сады как педагогическая стратегия позволяют развивать у детей множество навыков и компетенций; в качестве производственной стратегии они имеют ограничения и проблемы в плане достижения достаточного и устойчивого уровня производства, это один из главных вызовов этой стратегии, поэтому данная стратегия должна быть реализована на основе участия сообщества и артикуляции мнений всех действующих лиц в местной среде, призванных сделать ее стратегией для улучшения наличия и потребления пищи внутри школы, но связанной со стратегиями обеспечения семейной и местной продовольственной безопасности.

Библиография

Rodríguez-Haros, B., & Tello-García, E., & Aguilar-Californias, S. (2013). HUERTO ESCOLAR: ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA VIDA. Ra Ximhai, 9 (1), 25-32.

Rodríguez, P., Morrón, A. y Cabarca, B. (2018). Diseño de una huerta escolar como estrategia pedagógica para fomentar la investigación. MODULO ARQUITECTURA-CUC, vol. 20, no. 1, pp. 81-94. DOI: 10.17981/mod.arq.cuc.20.1.2018.08

Zambrano-Quintero, Y., Rocha -Roja, C., Flórez-Vanegas, G., Nieto-Montaño, L., Jiménez-Jiménez, J. y Núñez -Samnández, L. (2018).

La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. Cultura. Educación y Sociedad 9

(3), 457-464. DOI: http:// dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.53

Quintero cordero, Yolvy Javier (2017): “Huertos para el autoabastecimiento de comedores escolares”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (junio 2017).