



منظمة الأغذية  
والزراعة  
للأمم المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food  
and  
Agriculture  
Organization  
of  
the  
United  
Nations

Organisation  
des  
Nations  
Unies  
pour  
l'alimentation  
et  
l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных  
Наций

Organización  
de las  
Naciones  
Unidas  
para la  
Agricultura  
y la  
Alimentación

## КОМИТЕТ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Двадцать вторая сессия

Рим, 16 – 19 июня 2010 года

### ИНТЕНСИФИКАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ОСНОВЕ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ И УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

## Содержание

	Стр.
I. Введение	1
II. Вызов	3
III. Использование экосистемных услуг и управления для поддержания эффективности	4
IV. Использование экосистемного подхода вдоль всей продовольственной цепи для поддержания эффективности	7
V. Стратегия ФАО по интенсификации устойчивого растениеводства	8
VI. Осуществление стратегии	10
VII. Руководящие принципы, которые Комитету по сельскому хозяйству предлагается разработать	13

Настоящий документ отпечатан в ограниченном количестве экземпляров, чтобы свести к минимуму воздействие на окружающую среду деятельности ФАО и внести вклад в сохранение климатического нейтралитета. Делегатам и наблюдателям предлагается прибыть на совещание со своими экземплярами этого документа, чтобы не просить дополнительные копии. Большинство документов к совещаниям ФАО имеются в Интернете на веб-сайте [www.fao.org](http://www.fao.org)



## I. Введение

1. В Декларации Всемирного саммита по продовольственной безопасности (Рим, ноябрь 2009 года) подчеркивается необходимость «поощрять новые инвестиции в целях расширения устойчивого производства сельскохозяйственной продукции, повышения производительности труда» и применять «устойчивые методы... более эффективное использование ресурсов, защиту окружающей среды, сохранение базы природных ресурсов и расширение использования экосистемных услуг». В Декларации далее содержится обязательство заниматься вопросами доступа к земельным и водным ресурсам и их устойчивого использования; сохранения здорового состояния и продуктивности всех экосистем; и совершенствования управления биоразнообразием применительно к продовольствию и сельскому хозяйству.
2. Итоги недавних встреч глобальных лидеров свидетельствуют о достижении полного консенсуса в отношении необходимости повышения производительности сельского хозяйства, чтобы накормить растущее население, и в то же время подчеркивается необходимость обеспечения устойчивого характера такого повышения, а также обеспечения потребления продовольствия в соответствии с разнообразными и сбалансированными рационами питания. Международное сообщество также подчеркнуло значение растениеводства для сглаживания последствий изменения климата и адаптации к нему. Наконец, в ходе последних встреч лидеры вновь подтвердили необходимость повышения инвестиций в сельское хозяйство и содействия новым инвестициям, направленным на повышение устойчивого сельскохозяйственного производства и производительности труда<sup>1</sup>.
3. На 21-й сессии Комитета по сельскому хозяйству подчеркивалось, что в управлении сельским хозяйством должен быть принят экосистемный подход, чтобы обеспечить устойчивый характер сельского хозяйства<sup>2</sup>. Экосистемный подход представляет собой стратегию комплексного управления земельными, водными и живыми ресурсами, которая способствует в равной мере их сохранению и рациональному использованию. Применение экосистемного подхода опирается на существенные процессы и функции, а также на взаимодействие между организмами и их средой. В нем признается, что люди, при всем их культурном разнообразии, являются неотъемлемой частью экосистем<sup>3</sup>. На 36-й сессии Конференции ФАО (2009 г.) была принята новая Стратегическая рамочная программа, в которой Стратегическая цель А заключается в обеспечении интенсификации устойчивого

---

<sup>1</sup>В том числе: принятая в июне 2008 года Декларация Конференции высокого уровня по продовольственной безопасности: проблемы изменения климата и биоэнергетики (Рим, Италия); июль 2008 года – Целевая группа высокого уровня ООН по глобальному кризису в области продовольственной безопасности – Всеобъемлющие рамки для действий; январь 2009 года – Совещание высокого уровня по продовольственной безопасности для всех (Мадрид, Испания); май 2009 года - 17-я сессия Комиссии по устойчивому развитию; и июль 2009 года – Встреча на высшем уровне «Группы восьми», Совместное заявление о глобальной продовольственной безопасности (Л'Аквила, Италия).

<sup>2</sup> «Комитет подчеркнул, что в целях достижения устойчивого сельского хозяйства при управлении сельскохозяйственной деятельностью следует применять экосистемный подход, включая комплексную борьбу с вредителями, органические методы ведения сельского хозяйства, а также другие традиционные и местные стратегии решения проблем, которые способствуют диверсификации агроэкосистем и связыванию углерода в почве. Несколько членов Комитета отметили необходимость наращивания потенциала в рамках новых подходов, а также мер стимулирования производителей. Комитет одобрил предложение относительно государственных и частных инвестиций в проведение агроэкологических исследований как на национальном, так и международном уровнях». (Доклад 21-й сессии Комитета по сельскому хозяйству (COAG), Рим, 22-25 апреля 2009, CL 136/5; C2009/19).

<sup>3</sup> Конвенция о биологическом разнообразии.

растениеводства<sup>4</sup>. Исходя из общей направленности Стратегической цели А ФАО, в настоящем документе речь идет об интенсификации производства (i) на основе экосистемного подхода и (ii) на основе определения особенностей, характеризующих благоприятные условия для обеспечения поддержки и укрепления инициатив, таких как надлежащая политика, законодательство, институциональная поддержка, экономическое развитие, наличие передовых знаний и т. п.

4. Стратегическая цель А направлена на оказание помощи странам в обеспечении устойчивого повышения производительности сельского хозяйства на основе экосистемного подхода путем оказания технической и политической помощи в четырех областях: а) повышение производительности сельского хозяйства посредством более эффективного использования ресурсов (например, генетических ресурсов растений, семян), чтобы добиться более высокого уровня урожайности при одновременном содействии устойчивому характеру систем производства и ведения сельского хозяйства; б) обеспечение устойчивой защиты растений на основе решения вопросов, касающихся борьбы с вредителями и использования пестицидов; с) управление биоразнообразием и экосистемными услугами, в том числе на основе выявления и использования механизмов для оценки сельскохозяйственного биоразнообразия и экосистемных услуг, а также рациональной агрономической практики и землепользования; и d) укрепление средств к существованию за счет использования благ, связанных с повышением производства и ростом производительности труда и диверсификации в производственно-сбытовых сетях. Основами для интенсификации устойчивого растениеводства являются также глобальные и региональные акты, конвенции и кодексы (например, Международная конвенция об охране растений, Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (ГРПСХ), Международный кодекс поведения по распределению и использованию пестицидов), которые воплощают международное сотрудничество, направленное на сохранение и рациональное использование природных ресурсов, а также на снижение рисков, связанных с трансграничными угрозами для производства, окружающей среды и здоровья человека, и на повышение эффективности борьбы с ними. Например, Система чрезвычайных мер предупреждения трансграничного распространения вредителей и болезней, опасных для животных и растений (EMPRES) обеспечивает мониторинг трансграничного распространения вредителей и болезней, которые могут потенциально сдерживать процесс интенсификации устойчивого растениеводства.

5. Экосистемные подходы применяются также в отношении конкретных элементов других стратегических целей в новой Стратегической рамочной программе:

- Стратегическая цель В – как часть концепции «Единое здравоохранение»<sup>5</sup> и при управлении природными ресурсами, включая генетические ресурсы животных в животноводстве.
- Стратегическая цель С – как в морском рыболовстве, так и в аквакультуре для поддержания ресурсов рыбного хозяйства, их рационального использования и производства.
- Стратегическая цель Е – в лесном хозяйстве, в рамках деятельности, направленной на обеспечение технической, политической и правовой поддержки экосистемным подходам.
- Стратегическая цель F – в качестве ключевой стратегии, направленной на обеспечение продовольственной безопасности и сохранение окружающей среды на основе таких программ, как: (i) Многолетняя программа работы Комиссии по

---

<sup>4</sup> Среднесрочный план ФАО на 2010-2013 годы (С2009/15).

<sup>5</sup> «Единое здравоохранение» представляет собой концепцию, которая рассматривает динамику возникающих заболеваний, в частности, зоонозов, но распространяющаяся на болезни животных с высоким уровнем воздействия на все общество на рубеже взаимодействия между животными, человеком и экосистемой на основе междисциплинарного и межсекторального подходов.

генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства; (ii) рациональное землепользование для расширения производства связанных с землей товаров и услуг; и (iii) многосекторальная программа органических методов ведения сельского хозяйства, направленная на оказание помощи странам в получении оптимальных результатов в области производства, переработки и сбыта продукции в соответствии с существующими биофизическими и социально-экономическими ресурсами.

6. В настоящем документе подчеркивается значение экосистемных услуг<sup>6</sup> и определяются некоторые возможности для повышения эффективности использования ресурсов на основе управления биологическими процессами. Он завершается постановкой целей, итогов и результатов выполнения программы, на основе которой ФАО может оказать помощь своим членам в осуществлении своих программ интенсификации устойчивого растениеводства, а Комитету по сельскому хозяйству предлагается представить свои руководящие принципы, касающиеся дальнейшей разработки долгосрочной стратегии.

## II. Вызов

7. В соответствии с имеющимися прогнозами, во всем мире необходимо резко наращивать производство продукции растениеводства, чтобы накормить население, которое в 2050 году составит примерно 9 миллиардов человек, когда, в отличие от уровня 2000 года<sup>7</sup>, обеспечивать такое наращивание производства придется в условиях резкого сокращения и истощения сельскохозяйственных земель и водных ресурсов (в том числе в связи с использованием земель в других целях, таких как производство биотоплива, урбанизация и промышленное развитие); низкого плодородия почвы; снижения доступа к удобрениям, улучшенным сортам (разработанным с использованием традиционных и современных инструментов селекции растений) и качественным семенам; а также в условиях изменения климата. Изменение потребностей с точки зрения рациона и питательности продуктов в результате урбанизации и сегментации рынков также создает проблемы. Кроме того, остается неопределенным будущий спрос на биотопливо или на другую непродовольственную продукцию сельского хозяйства. Обработка после сбора урожая (и снижение потерь) и способность фермеров и мелких хозяйств повышать добавленную стоимость своей продукции также служат важными факторами.

8. Предыдущие попытки управляемой интенсификации (например, в период «зеленой» революции в 1960-е и 1970-е годы) считаются успешными. В некоторых случаях сейчас признается, что достигнутое повышение урожайности за счет более широкого применения удобрений, высокоурожайных сортов семян, ирригации, пестицидов и интенсивной обработки почвы, обеспечивалось в ущерб окружающей среде, либо способами, которые в иное время считались бы неприемлемыми. Кроме того, некоторые мелкие фермерские хозяйства не могли принимать участия в масштабном производстве и пользоваться его благами. Международная оценка сельскохозяйственных знаний, науки и технологий в целях развития (МОСНТР) (2009 г.)<sup>8</sup> выявила необходимость в проведении политики, которая ценит, восстанавливает и защищает экосистемные услуги, а также удовлетворяет потребности мелких и семейных фермерских хозяйств во всем мире. Она

---

<sup>6</sup> Экосистемные услуги оказывают поддержку (например, питательному циклу); обеспечивают снабжение (например, продовольствием); осуществляют регулирование (например, путем опыления, регулирования климата, борьбы с вредителями и болезнями); и имеют культурный характер (например, в области образования). (Оценка экосистем на пороге тысячелетия, 2005).

<sup>7</sup> В среднем развивающиеся страны должны удвоить продукцию растениеводства, а во всем мире рост должен составить 70%.

<sup>8</sup> МОСНТР. *Agriculture at a Crossroads. Global Report*. 2009. Под редакцией McIntyre, B.D.; Herren, H. R.; Wakhungu, J. and Watson, R.T

подчеркнула необходимость изменения парадигмы в целях поощрения более широкого применения устойчивых в экологическом плане систем ведения сельского хозяйства и производства продовольствия.

9. Существенный рост производительности в сельском хозяйстве является результатом большого числа решений, принимаемых на местном уровне фермерами (в том числе мелкими землевладельцами), об использовании своих знаний экологии и об использовании соответствующих потребляемых факторов производства и/или применении установившейся на основе культуры или традиции практики. Здесь важную роль играет гендерная специфика, например, в отношении применения и распространения таких знаний, начиная от культивации вплоть до этапа переработки вдоль продовольственной цепи.

10. Изменение базовых предпосылок, отношения и культурных привычек всегда связано с трудностями. Однако правительства могут оказывать влияние на широкое распространение практики, способствующей росту производительности, а также на решения, знания и квалификацию фермеров, используя в этих целях соответствующие политические рамки, поощряя участие в исследованиях и распространение знаний, а также посредством использования средств массовой информации, официального и неформального обучения и используя финансовые, налоговые и иные стимулы; а также посредством устойчивых инвестиций в накопление основного капитала (физического и людского), что в целом и формирует благоприятную среду.

### **III. Использование экосистемных услуг и управления для поддержания эффективности**

11. Важной отправной точкой при использовании экосистемного подхода к интенсификации устойчивого растениеводства является изучение методов сокращения производственных отходов и повышения эффективности использования ключевых ресурсов в сельском хозяйстве, в том числе для производства фруктов и овощей. Повышение чистых доходов фермеров (за счет снижения затрат на средства и потребляемые факторы производства) также будет обеспечиваться при меньших экологических или социальных издержках, что соответственно принесет пользу как частному, так и государственному сектору.

12. Такие потребляемые факторы сельскохозяйственного производства, как семена, удобрения, земля, вода, химические или биологические пестициды, энергия и труд дополняют естественные процессы, обеспечивающие развитие растений. Примерами этих биологических процессов служат: действие живущих в почве организмов (которые позволяют растениям получать основные питательные вещества; поддержание здоровой структуры почвы, которая содействует удержанию влаги и пополнению подземных водных ресурсов; и удержание углерода); опыление; естественные методы борьбы с вредителями и т.п.<sup>9</sup> Фермеры, пользующиеся лучшей информацией и располагающие лучшими знаниями о вспомогательных биологических процессах, могут содействовать повышению эффективности использования традиционных факторов производства.

13. Сельскохозяйственная практика и адаптированные системы производства развиваются со временем, что позволяет экосистемным услугам повышать производительность и снижать уровень воздействия на окружающую среду. Такие подходы как комплексное управление подпиткой растений, комплексные методы борьбы с вредителями, рациональные методы ведения сельского хозяйства, органические методы ведения сельского хозяйства, комплексные системы животноводства и растениеводства,

---

<sup>9</sup> ФАО. *Increasing crop production sustainably: the perspective of biological processes*. НОЯБРЬ 2009 г.

агролесные системы, а также комплексные методы борьбы с сорняками и управление опылением, направлены на устойчивое повышение производительности.

14. Ниже приводятся примеры основополагающих принципов, от которых зависят эти подходы:

- a) Как отмечается в национальных программах, стратегиях и/или планах действий, касающихся генетических ресурсов растений, систем селекции растений и семян, вносящие вклад в Глобальный план действий по сохранению и устойчивому использованию генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства (ГРПСХ), сорта сельскохозяйственных культур должны быть адаптированы к местным условиям. Использование сортов с более ранним вызреванием или переход на сельскохозяйственные культуры, менее подверженные воздействию абиотических и биотических стрессов, могут позволить фермерам справляться с такими проблемами, как низкий уровень осадков, засоленность почв или болезни растений, и получать урожай. Ключевым элементом в повышении эффективности служит обеспечение доступа для фермеров к улучшенным адаптированным сортам сельскохозяйственных культур посредством развитых систем семеноводства. Сохранение и рациональное использование ГРПСХ необходимо для обеспечения растениеводства и преодоления таких приобретающих все более широкие масштабы вызовов, как изменение климата.
- b) Практика рационального ведения сельского хозяйства может создать стабильные условия жизни для микро- и макроорганизмов, обеспечивая условия для естественных механизмов, способствующих развитию сельскохозяйственных культур, что обеспечивает существенный экономический эффект и снижает потребность в сельскохозяйственных потребляемых факторах производства, таких как энергия, время, труд, удобрения, агрохимикаты и вода. Более того, во многих средах эрозия почвы снизилась и достигла такого уровня, который обеспечивает регенерацию почвы, либо ее удается полностью избежать, а количественный и качественный уровни водных ресурсов восстанавливаются до уровней, которые наблюдались до использования этих земель для интенсивного сельскохозяйственного производства.
- c) Комплексные методы борьбы с вредителями направлены на поощрение естественного подавления в качестве основы для сокращения чрезмерного применения инсектицидов. В таких странах как Индия, Индонезия и Филиппины, которые следовали стратегиям «зеленой» революции, но затем отказались от субсидирования инсектицидов и сократили применение их на национальном уровне на 50 -75 процентов, производство риса продолжало ежегодно возрастать. Экосистемные услуги, обеспечиваемые за счет естественного подавления, заменили методы борьбы с вредителями, основанные на применении химикатов, что позволило фермерам использовать другие факторы производства и адаптированные методы экосистемного управления для получения высоких урожаев риса.
- d) Комплексные методы управления питанием растений и аналогичные стратегии направлены на содействие применению сочетания минеральных, органических и биологических ресурсов с целью обеспечения эффективного использования ограниченных/конечных ресурсов, чтобы гарантировать устойчивость экосистемы перед лицом снижения уровня питательности и деградации почвы и водных ресурсов. Например, для эффективного применения удобрений необходимо обеспечить его точную дозировку (чрезмерное внесение азотного (N) удобрения может нарушить естественный цикл азота), а методы внесения удобрений должны сводить к минимуму потери в воздухе и/или в воде. Точно так же, можно с большей точностью

осуществлять мониторинг за уровнем внесения питательных веществ растений в период вызревания за счет использования таблицы цветов листьев и соответственно регулировать внесение удобрений. Эффективная подкормка растений также вносит вклад в борьбу с вредителями.

- e) Хорошо интегрированные системы растениеводства и животноводства повышают разнообразие и экологическую устойчивость производственных систем мелких хозяйств. Такая преднамеренная интеграция отражает эффект синергии в отношениях между различными компонентами растениеводства (включая пастбища и насаждения) и животноводства, которые при надлежащем управлении обеспечивают более высокий уровень социальной, экономической и экологической устойчивости и повышают уровень жизни фермеров, которые управляют ими. Завершившиеся недавно Консультации по комплексным системам растениеводства и животноводства в целях развития позволили выявить несколько типов комплексных систем растениеводства и животноводства, которые включают системы, содержащие и не содержащие насаждения или аквакультуру; агропастбищные системы с насаждениями и без насаждений; и секторальную деятельность ландшафтного уровня, которая требует функциональной реинтеграции компонентов.
- f) В области управления сельскохозяйственными водными ресурсами повышение эффективности и производительности при использовании воды в растениеводстве может достигаться как «в пределах», так и «за пределами» водной системы сельскохозяйственной культуры. Например, практика ведения сельского хозяйства, направленная на снижение компонента испарения почвы в суммарном испарении, снижает непродуктивный расход воды. В системах растениеводства, адаптированных к сезонным или низким требованиям в отношении испарения, могут применяться другие виды сельскохозяйственной практики (внесение удобрений, улучшение сортов, борьба с сорняками и вредителями), что обеспечивает более рациональный расход воды в зоне корневой системы.
- g) Органические методы ведения сельского хозяйства сочетают управление земельными, водными ресурсами, биоразнообразием и экосистемными услугами для обеспечения устойчивого производства. Акцент делается на использовании экосистемного подхода и систематическом снижении до минимума использования искусственных потребляемых факторов производства. За счет ротации и сочетания различных сельскохозяйственных культур, животных и насаждений, включая адаптированные к данной местности семена и сорта с более высоким уровнем сопротивляемости воздействию вредителей и болезней, использования компоста, навоза, циклов подпитки и создания микросистем обитания для (дикого) агробиоразнообразия, эти меры позволяют оптимизировать конкуренцию за пищу и пространство между различными растениями и видами животных. Повышение органической составляющей в почве увеличивает ее плодородие и снижает потребность в ирригации, а также восстанавливает общий агро-экосистемный баланс, что препятствует вспышкам вредителей и болезней.

15. Реализация подходов, опирающихся на экосистемные услуги, требует высокого уровня знаний. Для обеспечения того, чтобы фермеры и мелкие землевладельцы владели этими знаниями и могли применять их на практике, необходимо направлять устойчивые инвестиции в создание основного капитала (физического и людского).

#### **IV. Использование экосистемного подхода вдоль всей продовольственной цепи для поддержания эффективности**

16. Растениеводство – не единственный элемент, который необходимо принимать во внимание при удовлетворении растущего спроса на продовольствие. Интенсификация устойчивого растениеводства не принесет большой пользы, если оптимизация одного компонента (производства продовольственных сельскохозяйственных культур) в рамках сложной и более широкой экосистемы, включающей также животноводство, рыбное хозяйство, лесное хозяйство и промышленные компоненты (например, биотопливо), приведет к снижению эффективности других компонентов. Точно так же, если вдоль всей продовольственной цепи, при переработке собранного урожая, транспортировке и распределении не обеспечивается снабжение потребителей продуктами с высокой пищевой ценностью, то это может ограничить блага, связанные с повышением эффективности растениеводства.

17. Если говорить о горизонтальной интеграции, то комплексные системы производства продовольствия и энергии (КСПЭ) служат примером того, как сочетать интенсификацию устойчивого растениеводства с принципами устойчивости, применяемыми в отношении устойчивых энергетических потребляемых факторов производства для сельскохозяйственного развития. КСПЭ направлены на одновременное производство продовольствия и энергии для местного использования, что может достигаться двумя различными способами (раздельно или в сочетании):

- за счет выращивания продовольственных и энергетических сельскохозяйственных культур на одном и том же участке земли (например, используя методы уплотнительного посева культур или системы агролесоводства);
- за счет использования системы 'замкнутого цикла' или 'безотходной' системы, когда отходы производства одного вида продукции используются для производства другого вида. Примерами служат корма животных, изготавливаемые из отходов производства этанола на основе кукурузы, и биогаз, получаемый в виде побочного продукта производства сахара.

18. Существуют и другие аналогичные системы в рамках более совершенных стратегий растениеводства и животноводства, в соответствии с которыми отходы растениеводства используются в качестве кормов. В интенсивном животноводстве также создаются системы, направленные на снижение до минимума воздействия отходов на окружающую среду.

19. На приведенном ниже рисунке показаны некоторые потенциальные связи и потоки, на основе которых можно добиться повышения эффективности. Для того чтобы добиться общего оптимального повышения эффективности на основе экосистемного подхода, другим заинтересованным сторонам также необходимо сокращать негативное воздействие своей деятельности и добиваться оптимального использования ресурсов. Даже на потребительском конце цепи существуют значительные проблемы; изменение структуры потребления (например, повышение потребления продуктов животного происхождения) заставляет менять характер землепользования и может потенциально повлиять на биоразнообразие. Возросшее число супермаркетов в глобальном плане будет и далее оказывать значительное влияние на стандарты пищевых продуктов (затрагивая мелких фермеров в развивающихся странах), а процесс урбанизации будет подвергать еще большему стрессу ведение сельского хозяйства в городских и пригородных районах.

**Рисунок 1. Продовольственная цепь**

20. ФАО занимается разработкой стратегий и программ, направленных на оказание помощи государствам-членам в достижении прогресса в области интенсификации устойчивого растениеводства. Следует признать, что их необходимо будет со временем адаптировать с учетом неопределенного характера некоторых элементов, касающихся сельского хозяйства, производства продовольствия, изменения климата, состояния окружающей среды, динамики роста народонаселения, изменения структуры потребления, стабильности производственно-сбытовых цепей и глобальной экономики, помимо положений, содержащихся в Стратегической цели А. В Стратегической рамочной программе ФАО вопросы горизонтальной и вертикальной связи рассматриваются также в Стратегических целях В (Расширение устойчивого животноводства), С (Рыбные ресурсы), D (Безопасность пищевых продуктов), Е (Леса и насаждения), F (Управление природными ресурсами), G (Развитие сельских территорий), Н (Продовольственная безопасность и улучшение питания) и I (Чрезвычайные ситуации).

## V. Стратегия ФАО по интенсификации устойчивого растениеводства

21. В настоящем разделе содержатся некоторые основные элементы стратегии ФАО, направленной на дальнейшее развитие основ для интенсификации устойчивого растениеводства, чтобы помочь государствам-членам в разработке и осуществлении стратегий интенсификации устойчивого растениеводства, а также предложения по программе действий до 2025 года. В предстоящие 10-15 лет потребуется приложить значительные усилия, чтобы, среди прочего, добиться повышения эффективности при одновременном повышении объемов производства, для того чтобы к 2050 году решить поставленную долгосрочную задачу расширения производства. По этой причине 2025 год взят в качестве целевой даты для первоначальной стратегии ФАО по интенсификации устойчивого растениеводства. В рамках этой программы будут рассматриваться

следующие основные элементы, которые будут содействовать созданию и/или укреплению благоприятных условий, учитывая также, в случае необходимости, гендерный фактор:

- технический: поддержание эффективности, содействие расширению возможностей фермеров за счет обучения и распространения знаний о передовом сельскохозяйственном опыте, подходах и технологиях, которые могут применяться для получения высоких урожаев в растениеводстве, при одновременном поддержании и/или укреплении устойчивости окружающей среды;
- экономический: создание инструментов для оценки экономического значения экологических аспектов;
- управленческий: содействие благоприятной политике и институциональным условиям в целях обеспечения производительности при одновременном поддержании или совершенствовании базы природных ресурсов;
- инвестиционный: формирование капитала (физического и людских ресурсов, включая прикладные знания).

22. Цель Стратегии ФАО в области интенсификации устойчивого растениеводства заключается в оказании поддержки и содействия усилиям государств-членов, направленным на оказание помощи фермерам в интенсификации производства на устойчивой основе. Это будет достигаться за счет использования экосистемного подхода и создания и/или укрепления благоприятных условий.

23. Долгосрочные итоги стратегии можно изложить следующим образом:

- a) страны принимают во внимание варианты, связанные с интенсификацией устойчивого растениеводства;
- b) страны разрабатывают свои стратегии, политику и программы интенсификации устойчивого растениеводства;
- c) страны осуществляют мониторинг и оценивают свои программы интенсификации устойчивого растениеводства.

24. Итоги предлагаемой стратегии включают:

- базу знаний, полученных на основе технических исследований вариантов устойчивой интенсификации, политических тематических исследований, проводимых в тех случаях, когда эти варианты принимались, а также политические, технические и экономические инструменты, обеспечивающие, в частности, оценку инвестиционных потребностей;
- разработку программ по формированию потенциала и обеспечению лучшего понимания этих проблем ключевыми национальными директивными органами;
- разработку методологий (включая инструменты диагностики) для измерения устойчивого характера интенсификации растениеводства, которые должны использоваться в рамках периодических глобальных оценок;
- содействие/техническую помощь в пересмотре существующих структур национальных программ, а также оказание помощи в разработке стратегий и подходов по вопросам мониторинга;
- обмен информацией с привлечением соответствующих средств массовой информации, баз данных, международных совещаний и конференций.

25. Предлагаемая программа действий на период в 15 лет (до 2025 года) охватывает следующие положения.

- На начальном этапе подходы к интенсификации устойчивого растениеводства будут и далее оцениваться и интегрироваться (например, рациональное ведение сельского хозяйства, семеноводство, комплексные методы борьбы с вредителями, комплексные методы управления питанием растений, управление опылением, комплексная борьба с сорняками, производительность водных ресурсов, агролесоводство, системы растениеводства и животноводства и т.п.). Производственные системы будут изучаться с различных точек зрения, включая

производительность, повышение эффективности и возможные риски. Странам будет предлагаться проводить пилотные виды деятельности, направленные на оказание поддержки инновационным технологиям, новым экономическим инструментам и расширению масштабов. Будут обеспечиваться формирование потенциала, а также технические и политические консультации.

- Впоследствии будет осуществляться обмен опытом на местном, национальном, региональном и глобальном уровнях, например, посредством проведения семинаров для специалистов, принимающих решения технического характера; будет распространяться информация и будут разрабатываться стратегии (например, для четырех «субрегионов», т.е. групп из 10-15 стран, входящих в определенные агроэкологические зоны/субрегионы, для более целенаправленного обсуждения актуальных подходов).
- В различных агроэкологических зонах/субрегионах будут осуществляться пилотные проекты и проекты по адаптации, чтобы продемонстрировать возможность применения предлагаемых подходов и внести уточнения в тех случаях, когда это необходимо.
- Будут распространяться «испытанные» подходы.
- Принятие предлагаемых подходов со временем будет оцениваться, а результаты оценки будут сообщаться директивным органам.
- Будут разрабатываться и распространяться технические материалы и руководящие принципы.
- Будут разрабатываться инвестиционные стратегии для сельскохозяйственного сектора.

## VI. Осуществление стратегии

26. FAO обладает всеми возможностями для того, чтобы содействовать принятию в глобальном плане политики интенсификации устойчивого растениеводства. Организация осуществила широкий обзор соответствующих производственных систем для интенсификации устойчивого растениеводства и уже играет ведущую техническую роль в соответствующих разработках, касающихся, в частности, методов рационального ведения сельского хозяйства, комплексных методов борьбы с вредителями, комплексных методов управления питанием растений, управления опылением и т. п.

27. Для того чтобы интенсификация устойчивого растениеводства стала реальностью, необходимо принимать согласованные действия на различных уровнях, начиная с уровня фермерского хозяйства, до уровня развития науки и технологии, и заканчивая экономическим и политическим уровнями. FAO связана со всеми этими уровнями и может оказать поддержку требуемым изменениям на каждом из них. За многие годы FAO разработала также инструменты и методы по вопросам участия, развития сельских территорий и формирования институтов, которые являются весьма актуальными для принятия новых подходов.

28. Основной вклад FAO в обеспечение интенсификации устойчивого растениеводства заключается в следующем:

- Оказание поддержки созданию мест адаптации к интенсификации устойчивого растениеводства, управляемых фермерами и фермерскими ассоциациями на местном уровне, в целях содействия разработке национальной политики и программ (например, фермерские полевые школы), в которых используется экосистемный подход.
- Поощрение инвестиций в проводимые на местном уровне на основе участия исследования, особенно исследования, проводимые фермерами, чтобы дополнять традиционные и местные знания новой и более совершенной практикой.
- Оказание помощи государствам-членам в разработке и осуществлении политики и стратегий интенсификации устойчивого растениеводства на основе приоритетов

стран в определении отправной точки (возможности для повышения эффективности, проблемы окружающей среды и т. п.).

- Оказание помощи в формировании потенциала национальных директивных органов и политиков в целях повышения уровня их информированности и приверженности, чтобы национальные цели, стратегия, политика, планы и программы в области сельскохозяйственного развития (а также законодательство и нормативные правовые акты) защищали и укрепляли экологические функции, содействующие сельскому хозяйству.
- Оказание помощи в обеспечении единства действий, проводимых на национальном и региональном уровнях, чтобы обеспечить переработку и распределение пищевых продуктов, борьбу с сельскохозяйственными вредителями и болезнями, или управление водоразделом, когда для этого требуется сотрудничество с рядом различных стран.

29.     ФАО также вносит свой вклад в деятельность на международном уровне, поощряя дальнейший диалог между сельскохозяйственным и экологическим секторами, а также между государственным, частным секторами и гражданским обществом, согласовывая и далее совершенствуя адаптацию существующих международных актов, конвенций и договоров, касающихся интенсификации производства. ФАО действует не в одиночку. Для этого требуются партнерские связи с такими институтами, как Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСИ), организации гражданского общества (ОГО) и фермерские ассоциации, а также тесное взаимодействие с соответствующими органами и сетями, которые укрепляют принципы интеграции и партнерства, такими, например, как Комитет по всемирной продовольственной безопасности (КПБ) и другие.

30.     В предлагаемой программе (таблица 1) представлены виды деятельности, направленные на обеспечение интенсификации устойчивого растениеводства на основе экосистемного подхода, которые позволяют добиться повышения эффективности как в рамках систем растениеводства (средняя колонка), так и вдоль всей продовольственной цепи. Программа включает отдельные тематические отчеты, представляемые на рассмотрение Комитета по сельскому хозяйству, в которых охватываются различные аспекты производственной цепи, такие как комплексные системы растениеводства и животноводства, управление в период после сбора урожая и структура питания человека и структура потребления (крайняя колонка).

**Таблица 1. Предлагаемая программа на 2010-2025 годы**

<b>Интенсификация устойчивого растениеводства (ИУР) на основе экосистемного подхода и обеспечения благоприятных условий</b> <i>План работы на 2010-2025 годы</i>		
<b>Двухгодичный период</b>	<b>Система производства</b>	<b>Продовольственная цепь (отдельные тематические области)</b>
<b>1</b> 2010-11 гг.	(1) Оформление документации и демонстрация потенциального повышения эффективности на местном, национальном и региональном уровнях по таким вопросам, как управление плодородием почвы и водопользование, удобрения и подпитка растений, семена и генетические ресурсы растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, пестициды и опыление. (2) Начальный этап разработки вариантов политики для интенсификации устойчивого растениеводства на основе технических тематических исследований. (3) Методологии разработки и мониторинга программ интенсификации устойчивого растениеводства.	<b>Растениеводство:</b> Повышение эффективности потребляемых факторов производства и адаптивного управления на основе биологических процессов
<b>2</b> 2012-13 гг.	(1) Доклад Комитету по сельскому хозяйству. (2) Оформление документации и демонстрация интенсификации устойчивого растениеводства в ряде стран с акцентом на снижение рисков и экосистемное управление. (3) Проведение базового исследования по интенсификации устойчивого растениеводства.	<b>Потребление:</b> Устойчивый рацион питания
	Донорская программа ФАО в поддержку проводимых странами программ интенсификации устойчивого растениеводства	
<b>3</b> 2014-15 гг.	(1) Доклад Комитету по сельскому хозяйству. (2) Осуществление проектов ИУР не менее чем в четырех регионах с различными агроэкологическими зонами для содействия расширению масштабов их распространения. (3) Разработка структурированного подхода к поддержанию эффективности и выдвигению вопросов эффективности на передний план в проводимой политике.	<b>Управление после сбора урожая:</b> сокращение потерь
<b>4</b> 2016-17 гг.	(1) Доклад Комитету по сельскому хозяйству. (2) Обзор подхода и повышения эффективности (оценка программ). (3) Адаптация подходов и применение их в более широких масштабах.	<b>Системы животноводства и рыбного производства:</b> связи с системами растениеводства
	Основы для ИУР, опирающиеся на экосистемный подход и благоприятные условия	
<b>5</b> 2018-19 гг.	(1) Доклад Комитету по сельскому хозяйству. (2) Применение в отдельных странах (расширение масштабов и адаптация) передовой практики ИУР. (3) Обмен на региональном уровне опытом и извлеченными уроками. (4) Мониторинг и оценка.	Повышение эффективности вдоль всей продовольственной цепи: включая <b>переработку и распределение.</b>

6 + 7 2020-23 гг.	(1) Доклад Комитету по сельскому хозяйству. (2) Осуществление на национальном уровне в других странах. (3) Субрегиональные, региональные и глобальные сети специалистов-практиков в области ИУР. (4) Мониторинг и оценка.	Обзор общего процесса <b>повышения эффективности вдоль всей продовольственной цепи</b>
8 2024-25 гг.	(1) Доклад Комитету по сельскому хозяйству. (2) К 2025 году большинство стран приступает к осуществлению программ ИУР.	

## VII. Руководящие принципы, которые Комитету по сельскому хозяйству предлагается разработать

31. Комитету по сельскому хозяйству предлагается разработать руководящие принципы программы интенсификации устойчивого растениеводства на основе экосистемного подхода и благоприятных условий.
32. В частности, Комитет по сельскому хозяйству, возможно, пожелает:
- Признать значение экосистемного подхода для обеспечения управляемых биологических процессов как основного элемента, способствующего интенсификации устойчивого растениеводства, наряду с борьбой с трансграничным переносом вредителей и болезней, снижением рисков при использовании химических удобрений и развитием и рациональным использованием генетических ресурсов растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, а также других потребляемых факторов производства, с учетом других глобальных и региональных актов, договоров, конвенций и кодексов.
  - Признать, что поддержание эффективного использования потребляемых факторов производства может повысить качество экосистемных услуг и способствовать снижению производственных затрат, повышению производительности труда и укреплению продовольственной безопасности.
  - Подтвердить «знаниеёмкий» характер процессов, лежащих в основе интенсификации устойчивого растениеводства, и важность вспомогательных институтов и политики (благоприятных условий) при осуществлении программ интенсификации устойчивого растениеводства.
  - Подчеркнуть значение таких подходов, как рациональное ведение сельского хозяйства, комплексные методы борьбы с вредителями, комплексные методы управления питанием растений, органическое сельское хозяйство и управление опылением, для поддержания эффективности производительных и устойчивых систем сельскохозяйственного производства.
  - Признать, что работа, проводимая по дальнейшему распространению экосистемного подхода в рамках Стратегической цели А, представляет собой вклад в «интернационализацию экосистемного подхода к управлению биоразнообразием в сельском хозяйстве», осуществляемую Комиссией по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.
  - Поддержать стратегию ФАО по интенсификации устойчивого растениеводства на основе экосистемного подхода и благоприятных условий, представленную в разделе V.
  - Согласиться принять и доработать предлагаемую программу на 2010-2025 годы по интенсификации устойчивого растениеводства (таблица 1) и на периодической основе проводить мониторинг показателей в области интенсификации устойчивого растениеводства и представлять доклады в соответствии с ее положениями.