

ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРСПЕКТИВУ

кандидат экономических наук, Макаrchук О. Г.

Национальный университет биоресурсов и природопользования, Украина, Киев

В статье исследовалось формирование потребления продовольственных ресурсов на перспективу. Было установлено, что основными факторами, определяющие их изменение являются: население; благосостояние; качество окружающей среды; продуктивность в сельском хозяйстве. Проанализировано сценарии роста потребления продовольствия населением посредством влияния роста населения, доходов, диетической диверсификации, а также биотоплива. Ключевые слова: сельское хозяйство, продовольствие, ресурсы, потребление, факторы.

Макарчук О. Г. Формування споживання продовольчих ресурсів на перспективу/ Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна, Київ

У статті досліджувалось формування споживання продовольчих ресурсів на перспективу. Було встановлено, що основними факторами, що визначають їх зміну є: населення; добробут; якість навколишнього середовища; продуктивність у сільському господарстві. Проаналізовано сценарії зростання споживання продовольства населенням за допомогою впливу зростання населення, доходів, дієтичної диверсифікації, а також біопалива.

Ключові слова: сільське господарство, продовольство, ресурси, споживання, чинники.

Макарчук О. Г. Formation of consumption of food resources for the future / National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine In this paper was investigated the formation of consumption of food resources for the future. It was found that the main factors determining their change are the population; wealth; quality of the environment; productivity in agriculture. There was analyzed scenario of food consumption growth by influencing population growth, income, dietary diversification, and biofuels.

Keywords: agriculture, food, resources, consumption factors.

Введение.

Мировое качество жизни зависит от того, насколько мировое предложение продовольствия будет расти быстрее или медленнее от его мирового потребления. В условиях, когда предложение растёт быстрее, чем спрос, среднее качество жизни в мире в целом улучшается, поскольку цены на продовольствие снижаются, что оказывает позитивное влияние на бедное население, то есть доступность их к полноценному рациону питания и возможностью распределять свой доход на другие товары и услуги. В свою очередь, если спрос опережает предложение, качество жизни может ухудшаться.

Вопросами продовольственной безопасности занимается много ученых, в частности Гойчук А. И., Калинин М. В., Саблук П. Т., Трегобчук В. М., Савчук В. К., Шпичак О. М. и многие другие ученые. Весомый вклад исследованию и решению проблемы продовольственной безопасности принадлежит Продовольственной и сельскохозяйственной организаций Объединенных Наций (ФАО), главной целью которой является ликвидация голода и улучшения питания населения планеты. Достижения цели предполагается через повышение производительности сельского хозяйства, лесоводства, рыбоводства и через справедливое распределение продовольствия. Этот процесс должен сопровождаться развитием сельских территорий и улучшением жизни сельского населения. Также важную роль играют высшие учебные заведения, в частности университет Огайо (США), в котором проблемам окружающей среды и ее взаимодействия с продуктивностью в сельском хозяйстве, уделяется особое внимание в исследованиях ученых и непосредственно в процессе преподавания.

Формирование цели статьи и заданий. Исследовать формирование потребления продовольственных ресурсов на перспективу, а также определить основные факторы, определяющие их изменение. Оценить сценарии роста потребления продовольствия населением.

Изложение основного материала статьи. При анализе перспектив предложения и спроса продовольствия, необходимо выделить четыре факторы, определяющих их изменение: 1) население; 2) благосостояние; 3) качество окружающей среды; 4) продуктивность в сельском хозяйстве.

Влияние роста населения на спрос продовольствия очевидное: чем больше населения надо накормить, тем больше спрос на продовольствие. Экономическое благосостояние в свою очередь означает, что больше людей может позволить полноценный рацион питания, иметь доступ к медицине, водным ресурсам, и образованию. Степень получаемого дохода также влияет на спрос продовольствия: чем больше население достигает уровня дохода, тем оно стремится покупать больше продовольствия, в частности расширяя его ассортимент.

Качество окружающей среды, а также пригодность земельных и водных ресурсов являются основными факторами в оценке будущего производства аграрной продукции. При этом возникает ряд вопросов: до какой степени население может расширить аграрные площади; будет ли почвенная эрозия или загрязнение воды влиять на землю, которая менее культивируемая или менее орошаемая; насколько глобальное изменение климата повлияет на производство сельскохозяйственной продукции.

Продуктивность сельского хозяйства означает количество производимой продукции на определенной сельскохозяйственной площади. Не считаясь с качеством окружающей среды, земельных и водных ресурсов, предложение продовольствия будет расти при условии, что продуктивность достаточно быстро увеличивается. В то же время, продуктивность на 1 гектар может увеличиваться, если производители вносят достаточное количество минеральных удобрений, а также используют больше трудовых ресурсов. Повышение продуктивности можно достичь посредством использования новых технологий, таких как использование новых сортов семян [3].

Перечисленные факторы – население, благосостояние, качество окружающей среды, продуктивность в сельском хозяйстве, взаимодействуют между собой сложным образом:

- если население растет, городские и промышленные пользователи воды конкурируют с сельским хозяйством за нехватку воды;
- население растет медленно, если их благосостояние увеличивается;
- увеличение продуктивности сельского хозяйства способствует улучшению всей экономики;
- увеличение использования сельскохозяйственных химикатов может улучшить продуктивность, одновременно негативно влияя на состояние окружающей среды.

Политика государства может повлиять на долгосрочный баланс предложения и спроса на продовольствие. Однако, сложность взаимодействий приведенных факторов показывает насколько не просто решать различные политические альтернативы.

В условиях, когда все больше проявляется влияние окружающей среды на производство и продуктивность сельскохозяйственной продукции, важно оценить насколько изменится будущее потребление продовольствия в мире (табл. 1).

Оценка сценариев, которые представлены в таблице 1, показывает разные подходы к изменению роста потребления продовольствия за счет роста населения, доходов, диетической диверсификации, а также биотоплива. Так, второй сценарий отличается от первого ростом населения до 2050 г. приблизительно на 40%; сценарий 2 заключается в том, что рост населения до 2050 г. будет находиться на уровне 15 процентов. Через увеличение эффекта роста потребления на человека, эти 25% разницы в росте населения переходят в 35% разницы общего роста потребления между первым и вторым сценариями [5].

Таблица 1

**Сценарии роста потребления продовольствия населением
мира до 2050 г., (%)**

Сценарии	Влияние роста населения	Влияние роста доходов	Влияние диетической диверсификации	Влияние роста биотоплива	Общий рост потребления продовольствия
1	40	20	10	10	95
2	15	20	10	5	57
3	15	40	15	10	95

4	60	10	5	10	95
5	40	20	10	15	100

Сегодня многие ученые склоняются к мысли, что негативное влияние на мировую продовольственную безопасность имеют ряд факторов, среди которых следует выделить: низкие общемировые темпы наращивания производства по отношению к ежегодному росту населения; рост экономики; рост цен на энергоносители, что приводит к увеличению себестоимости продукции; нехватка земельных и водных ресурсов; невысокий уровень вложения инвестиций в аграрную науку и технологии; проблемы голода и недоедания [1]. Одновременно сюда надо отнести также наращивание производства биотоплива, которое требует занятия больших площадей пахотных земель, соответственно это приводит к отводу их от производства на продовольственные цели [2].

В 2006 г. ученый Р. Ортиц исследовал взаимодействие между сырьем для биотоплива, спросом и производством сельскохозяйственных культур на продовольствие и корма [4]. С помощью Международной модели анализа сельскохозяйственных товаров и торговли он рассчитал три различных сценария и прогнозы относительно того, насколько рост производства биотоплива может повлиять на доступность продовольствия, а также сделал сравнение между нынешней ценой потребления и прогнозным данным 2020 года.

Первый сценарий показывает на сколько рост использования сельскохозяйственных культур, что вызван ростом замещения бензина на биотопливо (10 % в 2010 г. и 20 % в 2020 г.) повлияет на мировые цены отдельных культур. Во втором сценарии предполагается крупномасштабное производство целлюлозы и превращения ее в биотопливо в 2020 году. Третий сценарий похож на второй, но дополнительно содержит эффект от вложения инвестиций в технологии выращивания, в результате чего будет повышаться производительность производства биомассы. Результаты исследования представлены в табл. 2.

Таблица 2

Сценарии изменения мировых цен на продукцию сельскохозяйственных культур для продовольственных потребностей по сравнению с ценами 2006

г., %

Культура	Сценарий I: Рост производства биотоплива без технологических усовершенствований		Сценарий II: производство биотоплива из целлюлозы	Сценарий III: производство биотоплива со сменой технологии производства сырья и переработки его получения
	2010	2020	2020	2020
Маниока	33	135	89	54
Кукурудза	20	41	29	23

Рапс	26	76	45	43
Сахарная свекла	7	25	14	10
Сахарный тростник	26	66	49	43
Пшеница	11	30	21	16

Развитие первого сценария предусматривает прогноз ситуации до 2020 г. при условии стимулирующих политических решений и стратегии в отношении распространения биотоплива первого поколения как в развитых странах, так и в развивающихся странах. Ожидаемый рост цен на продовольствие в 2020 г. находится в пределах от 25 % до 135 %, в зависимости от культуры. Во втором сценарии, влияние использования целлюлозы в качестве сырья для производства биотоплива на рост продовольственных цен является менее отрицательным. Биотопливо из целлюлозы не настолько конкурирует с производством продовольствия или кормов. Третий сценарий, который включает быстрый технологический прогресс в сельскохозяйственном производстве и совершенствование процессов преобразования энергии, указывает на рост цен на продовольствие на уровне от 10 % до 54 процентов.

Выводы. При решении проблемы сбалансированности между спросом на сельскохозяйственную продукцию со стороны пищевой промышленности, отраслями животноводства и биоэнергетики, каждый будет искать пути повышения производительности выращивания сельскохозяйственных культур с единицы площади. В целом на сегодня и в перспективе определяющими факторами, которые повлияют на выход сельскохозяйственной продукции являются: количество доступных сельскохозяйственных ресурсов – земли и воды; качество сельскохозяйственных ресурсов; интенсивность использования входных факторов на земле; технологические изменения.

Литература:

1. *Біоенергетичний потенціал сільськогосподарського виробництва: економічний вимір, прогноз використання: монографія* / Макаrchук О. Г., Савчук В. К. – К.: Agrar Media Груп, 2011. – 177 с.
2. Braun J. Biofuel and global food security [Електронний ресурс] / Режим доступа к документу: <http://barha.asiaportal.info/node/966>.
3. Makarchuk O. G. The growth of production efficiency in agricultural enterprises of Ukraine / O. G. Makarchuk. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://www.mace-events.org/greenweek2010/6353-MACE.html], 6 стор.
4. Ortiz R. Bioenergy and agriculture / Ortiz R., Crouch J.H., et. Al. : 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Enviroment // Focus 14, Brief 3 of 12, December 2006 [Електронний ресурс] / Режим доступа: http://www.ifpri.org/2020/focus/focus14/focus14_03.pdf.
5. *The world food problem* / Howard D. Leathers, Phillips Foster. – Lynne Rienner Publishers, 2009, 431 p.

References:

1. Bioenergety`chny`j potencial sil`s`kogospodars`kogo vy`robny`czstva: ekonomichny`j vy`mir, prognos vy`kory`stannya: monografiya / Makarchuk O. G., Savchuk V. K. – K.: Agrar Media Grup, 2011. – 177 s.
2. Braun J. Biofuel and global food security [Internet resources] / Access to documents: <http://barha.asiaportal.info/node/966>.
3. Makarchuk O. G. The growth of production efficiency in agricultural enterprises of Ukraine / O. G. Makarchuk. – [Internet resources] / Access to documents: [http://www.mace-events.org/greenweek2010/6353-MACE.html], 6 cmop.
4. Ortiz R. Bioenergy and agriculture / Ortiz R., Crouch J. H., et. Al. : 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Enviroment // Focus 14, Brief 3 of 12, December 2006 [Internet resources] / Access to documents: http://www.ifpri.org/2020/focus/focus14/focus14_03.pdf.
5. The world food problem / Howard D. Leathers, Phillips Foster. – Lynne Rienner Publishers, 2009, 431 p.