

АГРОЭКОНОМИКА

ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА БАМИИ В МИРЕ

А.Н. Жаров¹, В.П. Попов²,
Л.Л. Жарова²

¹Кафедра экономической оценки и земельного кадастра

²Кафедра генетики, селекции и растениеводства

Российский университет дружбы народов

ул. Миклухо-Маклая, 8/2, Москва, Россия, 117198

В статье рассматривается производство бамии в мире. Анализируются объемы производства как в мире в целом, так и по основным регионам и странам-производителям. Рассматриваются посевные площади данной культуры. Изучается их динамика. Определяется влияние урожайности бамии по регионам и странам-производителям. Изучается их динамика. На основе трендового анализа делается попытка прогноза динамики урожайности и посевных площадей бамии до 2014 г. Делается попытка определить тип производства данной культуры, изучается рискованность производства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, производство бамии, урожайность бамии.

Бамия — нетрадиционная овощная культура, получившая заметное распространение в мире. Это однолетнее теплолюбивое растение, имеющее лекарственную ценность. Плоды, представляющие собой коробочки, богаты белками, углеводами, солями калия, витаминами группы В, витамином С [1].

В 2007 г. бамия выращивалась в 40 странах мира. Общие объемы производства данной культуры составили 5428 тыс. тонн. Структура и динамика производства бамии в мире представлены на рис. 1.

По представленным данным можно видеть, что основными регионами — производителями бамии являются Азия и Африка. Основными странами-производителями — Индия, Нигерия, Судан, Ирак, Кот-Д'Ивуар, Пакистан, Гана, Египет, Бенин, Саудовская Аравия. При этом Судан, Ирак, Кот-Д'Ивуар, Пакистан, Бенин начали производить бамию только лишь в конце 70-х — начале 90-х гг. (данные ФАО).

Анализируя динамику производства данной культуры, мы отмечаем его неуклонный рост с 1961 года. Основным показателем является темп роста [2]. В целом по миру объемы производства с 1961 г. выросли в 4,9 раза. Наибольший рост объемов производства отмечается в Америке — в 64,5 раза, а наименьший — в Африке — 4,6 раза (рис. 2). При этом наибольший рост производства отмечается в 1995—1997 гг.

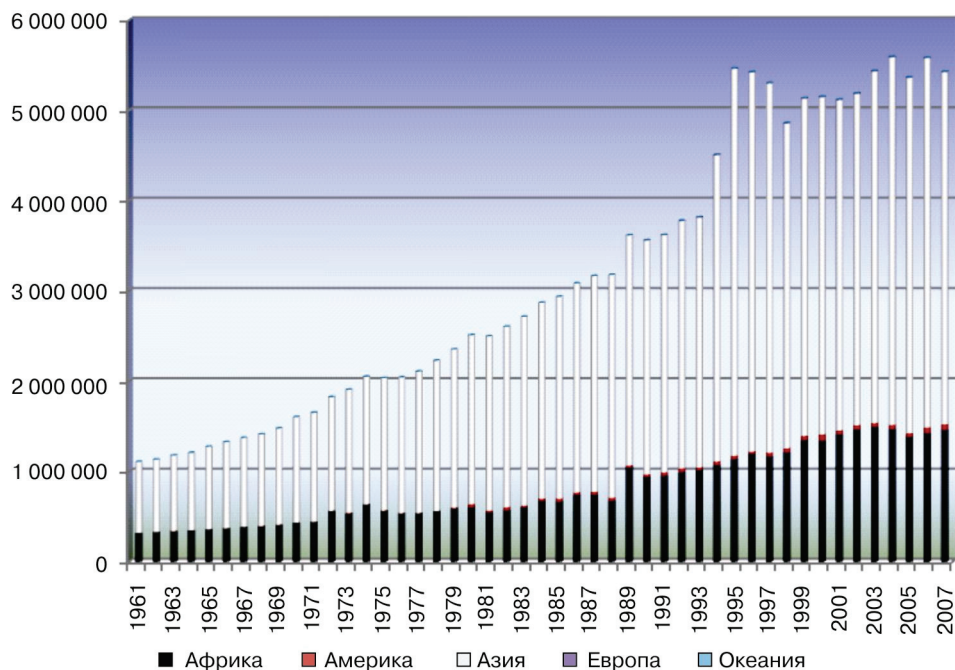


Рис. 1. Динамика мирового производства бамии (тонн) с 1961 по 2007 гг. (по данным ФАО)

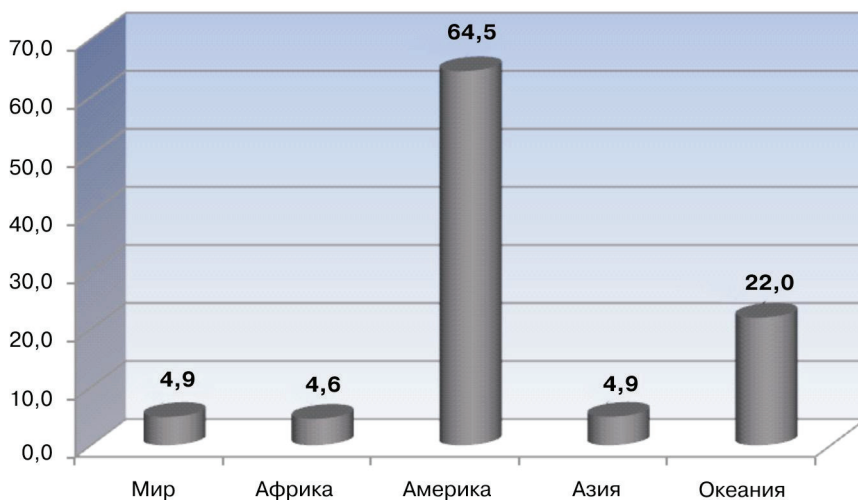


Рис. 2. Рост мирового производства бамии (раз) с 1961 по 2007 гг. (по данным ФАО)

Объем производства сельскохозяйственной культуры определяют посевные площади и урожайность. Посевные площади можно рассматривать как показатель экстенсивности производства, а урожайность — его интенсивности. Оценим значение каждого из названных факторов.

Изучив структуру посевных площадей бамии по регионам и странам [3], мы можем отметить следующее. В мире под данной культурой занято 833,9 тыс. га. Основные посевные площади сосредоточены в Азии и Африке (рис. 3). В Европе

данной культурой занято 700 га, из них 90 га — в Европейском Союзе. В Океании убранные площади бамии в 2007 г. составили 190 га (главным образом в Меланезии).

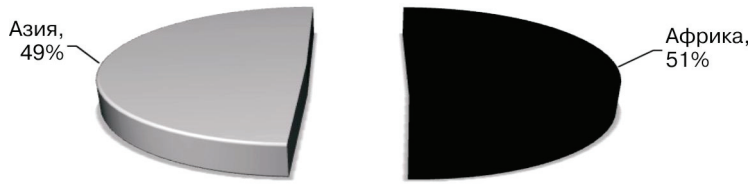


Рис. 3. Структура посевных площадей бамии в 2007 г.
(по данным ФАО)

Рассматривая распределение посевных площадей по странам, отмечаем, что в 2007 г. более 90% из них были сосредоточены в Индии, Нигерии, Кот-Д’Ивуаре, Судане, Камеруне, Гане. Наименьшие посевные площади — на Кипре, в Катаре, Пуэрто Рико, Белизе, Брунее и Объединенных Арабских Эмиратах; на долю этой группы стран приходится 0,03% мировых площадей бамии.

Данные о динамике посевных площадей бамии представлены на рис. 4: в целом по миру в период с 1961 г. по 2007 г. посевные площади увеличились в 2,56 раза. Наибольший рост отмечается в Северной и Латинской Америке, в первую очередь в следующих странах: Мексика, США, Барбадос, Белиз, Гватемала, Ямайка. Наименьшая динамика отмечается в Африке. На этом континенте посевные площади увеличились в Бенине, Камеруне, Конго, Кот-Д’Ивуаре, Египте, Нигерии, Судане.



Рис. 4. Рост посевных площадей бамии (кол-во раз) с 1961 г. по 2007 г.
(по данным ФАО)

С тем чтобы оценить динамику посевных площадей на перспективу, мы наложили полиномиальный тренд [4] на данные о посевных площадях и продлили его на ближайшие 7 лет (рис. 5).

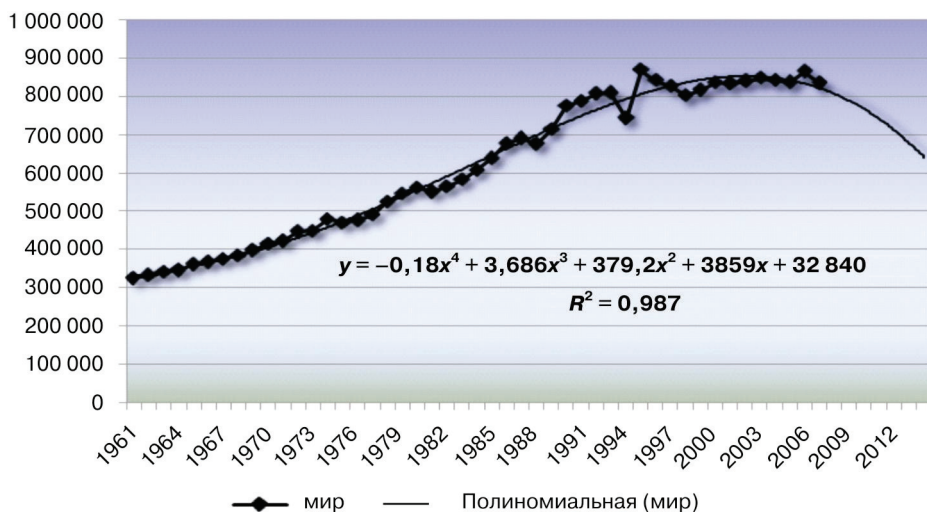


Рис. 5. Динамика посевных площадей бамии в мире в 1961—2007 гг. и прогноз до 2014 г. (га)
(по данным ФАО)

По нашим данным, возможно сокращение посевных площадей данной культуры. В основном, на наш взгляд, посевные площади будут сокращаться в Африке (рис. 6). Этот прогноз соответствует имеющимся фактическим данным. Так, если в 1961 г. доля посевных площадей бамии в Африке составляла 53% от мировых, то в 2007 г. этот показатель был на уровне 51%.

Динамика урожайности бамии 1961 г. по 2007 г. и прогноз до 2014 г. представлены на рис. 7.

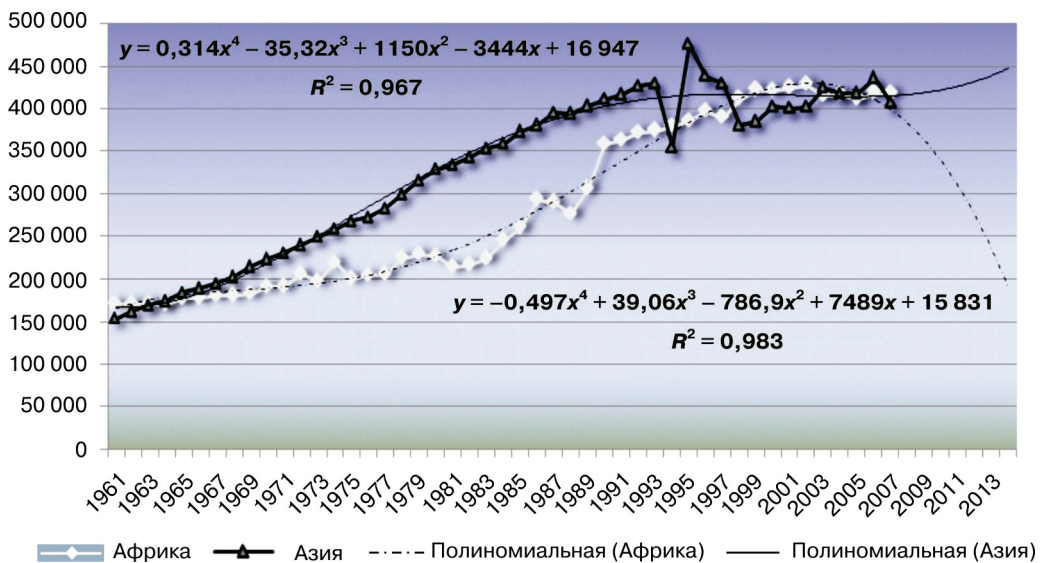


Рис. 6. Динамика посевных площадей бамии в Африке и Азии в 1961—2007 гг. и прогноз до 2014 г (га)
(по данным ФАО)

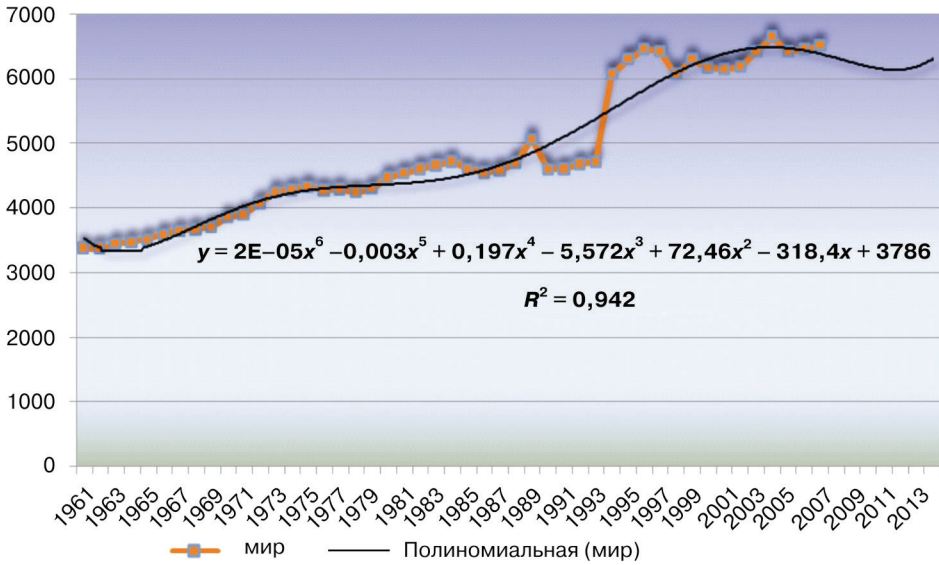


Рис. 7. Динамика урожайности бамии в 1961—2007 гг. и прогноз до 2014 г. (кг/га) (по данным ФАО)

В целом с 1961 г. по 2007 г. урожайность бамии в мире росла, особенно заметный рост отмечен в 1993—1995 гг., причем главным образом в Азии и Океании (рис. 8); в Африке в 1985—1990 гг. урожайность бамии снизилась.

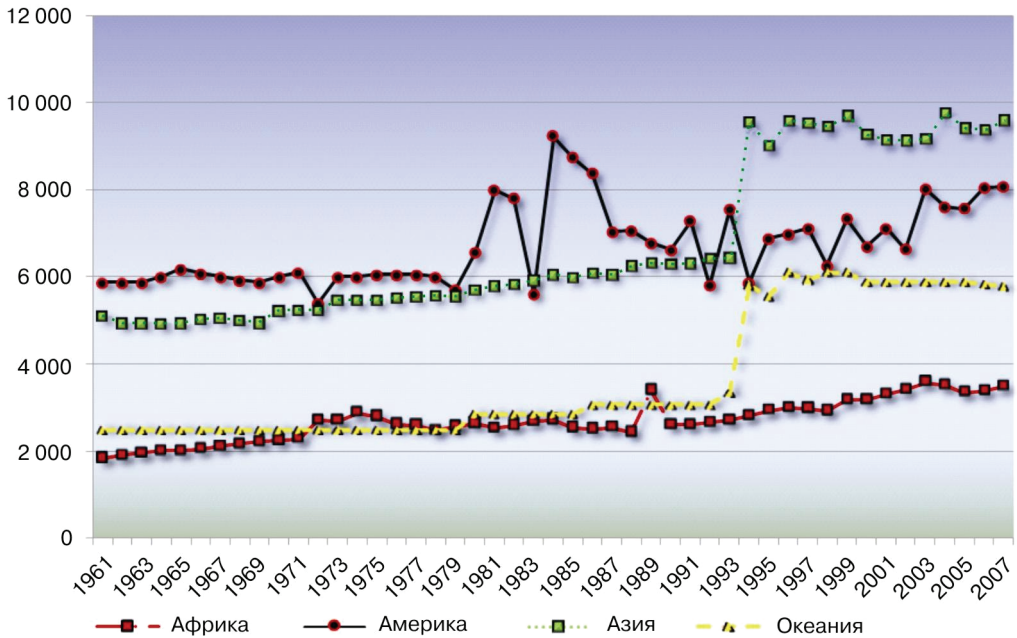


Рис. 8. Динамика урожайности бамии (кг/га) в 1961—2007 г. (по данным ФАО)

Анализируя динамику урожайности бамии по странам-производителям (рис. 9), заключаем следующее.

Наибольший рост урожайности отмечается в Саудовской Аравии — в 3,9 раза. В Буркина Фасо и в Египте урожайность за данный период не изменилась.

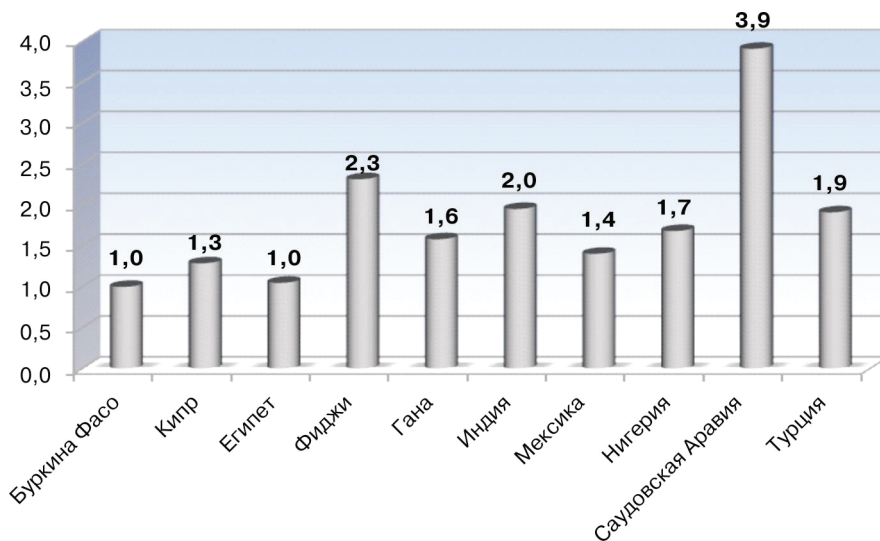


Рис. 9. Рост урожайности бамии с 1961 по 2007 гг. (кол-во раз)
(по данным ФАО)

Нами сделана попытка определить тип производства данной культуры по некоторым странам [3]; для этого мы по оси *X* отложили темп роста посевных площадей, а по оси *Y* — темп роста урожайности. Результаты представлены на рис. 10.

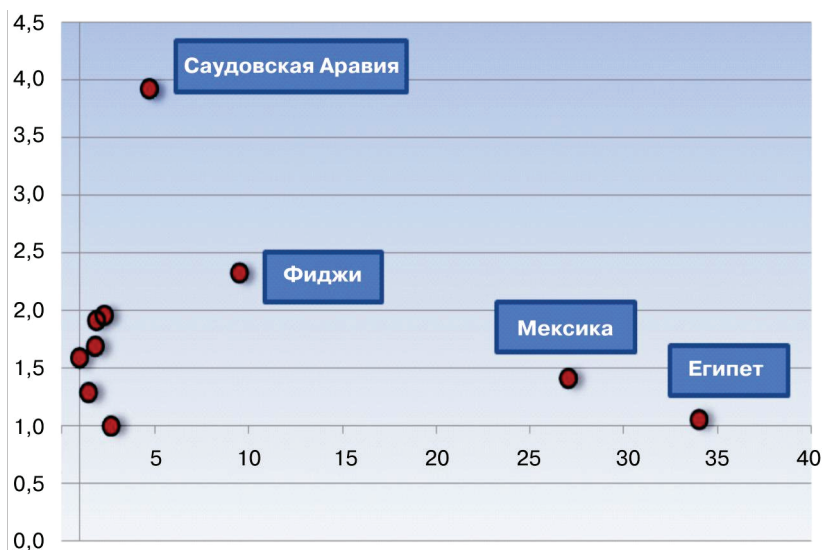


Рис. 10. Распределение стран — основных производителей бамии по темпу роста (кол-во раз) посевных площадей (ось *X*) и урожайности (ось *Y*)
(по данным ФАО)

Для Египта, Мексики, Буркина Фасо, Фиджи, Саудовской Аравии характерно экстенсивное производство: за рассматриваемый период для этих стран более характерен рост посевных площадей, нежели рост урожайности. Для Ганы более характерно увеличение урожайности, чем посевных площадей. Для таких стран, как Кипр, Индия, Нигерия, Турция, характерен в одинаковой степени рост как урожайности, так и посевных площадей.

В заключение мы попытались определить рискованность производства бамии по континентам и странам-производителям. Для этого мы использовали показатель вариации, рассчитывающийся по формуле [2]:

$$K_{\text{вар}} = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%,$$

где $K_{\text{вар}}$ — коэффициент вариации; σ — среднее квадратическое отклонение; \bar{x} — средняя арифметическая.

Результаты расчетов представлены на рис. 11.

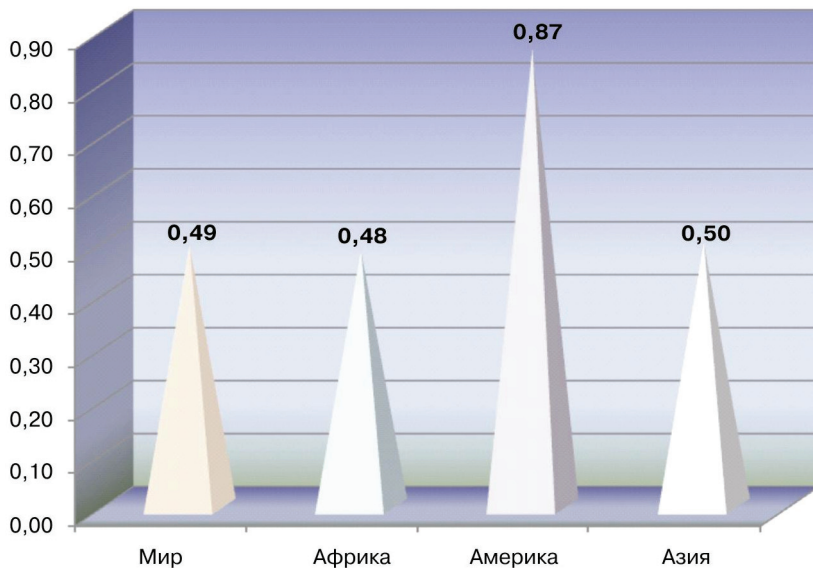


Рис. 11. Рискованность производства бамии (кол-во раз) по континентам (по данным ФАО)

Из представленных на рис. 11 данных мы видим, что в целом по миру значение коэффициента вариации составило 49%. Наибольшее значение анализируемого показателя характерно для Америки — 87%, а наименьшее — для Африки — 48%. Коэффициент вариации имеет наибольшее значение для Фиджи (рис. 12) — на 66% выше, чем в целом по миру; наименьшее значение — на Кипре — 25%.

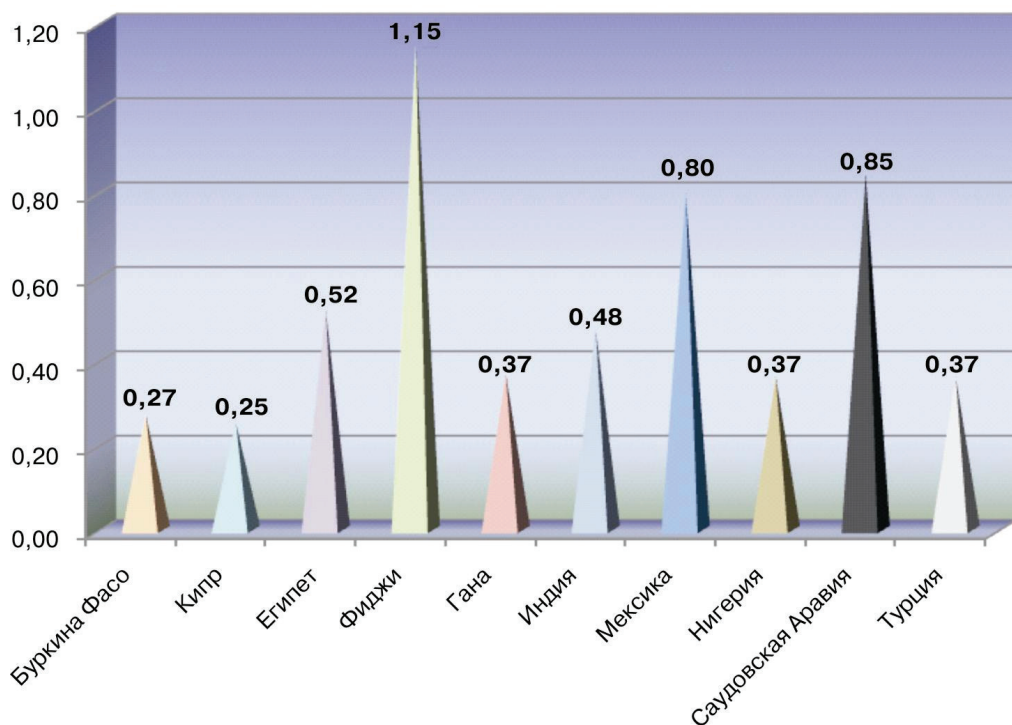


Рис. 12. Рискованность производства бамии (кол-во раз) по странам-производителям (кол-во раз) (по данным ФАО)

Подводя итог проведенному анализу производства бамии в мире, мы можем сделать следующие выводы:

— бамия выращивается в 40 странах мира. Объем производства в 2007 г. составил 5428 тыс. тонн. Основными регионами-производителями являются Африка и Азия. В динамике наблюдается значительное увеличение объемов производства по сравнению с 1960 г.;

— посевные площади бамии в 2007 г. составили 833,9 тыс. га, расположены они главным образом в Индии, Нигерии, Кот-Д'Ивуаре, Судане, Камеруне, Гане. В динамике отмечается рост посевных площадей, наибольший — в Америке;

— урожайность бамии в мире в 2007 г. составила 3,4 т/га. Наибольшая урожайность отмечается в Америке, а наименьшая — в Африке. В динамике для всех континентов характерен рост урожайности;

— в распределении стран по темпам роста посевных площадей и урожайности мы отмечаем, что для Египта и Мексики более характерно увеличение посевных площадей, чем урожайности, для Ганы — рост урожайности, а для Кипра, Турции, Индии — рост как урожайности, так и посевных площадей;

— при расчете коэффициента вариации по континентам мы отмечаем наибольшее значение данного показателя для Америки, а среди стран — для Фиджи. Наименьшие значения наблюдаются на Кипре.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Попов В.П.* Мировое растениеводство. — М.: РУДН, 2007.
- [2] *Башкатов Б.И.* Статистика сельского хозяйства. С основами общей теории статистики. Курс лекций. — М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем»; Изд-во «Экмос», 2001.
- [3] *Ниворожкина Л.И.* Теория статистики (с задачами и примерами по региональной экономике) / Л.И. Новожилкина, Т.В. Чернова. — Ростов-на-Дону: МиниТайп; Феникс, 2005.
- [4] Статистика. Учебное пособие / Под ред. Ф.Г. Долгушевского и Л.Г. Озеран. — М.: Мысль, 1976.

ESTIMATION OF OKRA MANUFACTURING IN THE WORLD

**A.N. Jarov¹, V.P. Popov²,
L.L. Jarova²**

¹Department of economic estimation and ground cadastre

²Department of genetics, selection and plant cultivation

Russian People's Friendship University

Mikluho-Maklay str., 8/2, Moscow, Russia, 117198

In the article the okra manufacturing in the world is considered. Volumes of manufacture both in the world, and on the basic regions and the countries-manufacturers are analyzed. Areas under crops of the given culture are considered. Their dynamics are studied. Productivity influence of okra on regions and the countries-manufacturers is defined. Their dynamics are studied. On a basis of trend analysis attempt of the forecast of dynamics of productivity and areas under crops of okra till 2014 is become. Attempt to define type of manufacture of the given culture is become also. Riskiness of manufacture is studied.

Key words: agrarian production, okra manufacturing, okra productivity.