

# Состояние и перспективы развития производства кукурузы в КНР: анализ зернового баланса

© 2025

DOI: 10.31857/S0131281225020044

**Двойченков Вадим Олегович**

Лаборант-исследователь Отдела экономических исследований, Институт востоковедения РАН (адрес: 107031, Москва, ул. Рождественка, 12). ORCID: 0000–0003–3995–9000.  
E-mail: dvovad@bk.ru

Статья поступила в редакцию 24.01.2025.

*Аннотация:*

Кукуруза, будучи одной из основных зерновых культур, наряду с рисом и пшеницей, играет ключевую роль в экономике Китайской Народной Республики (КНР) и является стратегическим ресурсом для развития аграрного сектора страны. Зерно кукурузы используется не только для производства продовольствия, но и в качестве корма для скота, что особенно важно для развития животноводства в Китае. Кроме того, кукуруза в КНР активно применяется в промышленных отраслях. В последние годы Китай стал вторым по величине производителем кукурузы в мире и при этом крупнейшим импортером данной сельскохозяйственной культуры, что подчеркивает ее значимость в аграрной экономике. В статье проведено комплексное исследование производства, потребления, импорта и экспорта кукурузы в Китае за период с 2000 г. по 2024 г. Особое внимание удалено географическому распределению зон выращивания кукурузы, что позволяет понять, какие регионы страны играют ключевую роль в ее производстве. Анализ показал, что за последние два десятилетия объемы производства кукурузы в КНР значительно выросли, что связано с внедрением современных агротехнологий, увеличением урожайности и расширением посевных площадей. Наряду с этим рост внутреннего потребления и спрос на кукурузу, обусловленные развитием животноводства и промышленности, привели к увеличению ее импорта, который в 2021–2023 гг. находился на рекордно высоком уровне. В результате проведенного исследования были определены ключевые тенденции и перспективы динамики баланса ресурсов и использования кукурузы в КНР.

*Ключевые слова:*

КНР, сельское хозяйство, продовольственный баланс, зерновые культуры, кукуруза, производство, самообеспеченность.

*Для цитирования:*

Двойченков В.О. Состояние и перспективы развития производства кукурузы в КНР: анализ зернового баланса // Проблемы Дальнего Востока. 2025. № 2. С. 56–70.

DOI: 10.31857/S0131281225020044.

Кукуруза представляет собой ключевую сельскохозяйственную культуру с широким спектром применения, охватывающим продовольственный, кормовой, промышленный и энергетический секторы, что подчеркивает ее стратегическую значимость и высокий экономический потенциал. Этот злак не только устойчив к различным климатическим условиям, но и способен адаптироваться к разнообразным типам почв, что делает его привлекательным для фермеров по всему миру. Китай уже давно занимает одну из ведущих позиций в мировом производстве кукурузы, и ее выращивание играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и экономическом развитии страны.

Основной причиной повышения интереса к кукурузе в Китае является рост благосостояния значительной части населения, что приводит к изменениям в потребительских предпочтениях. С увеличением потребления мяса и молочных продуктов растет и спрос на кукурузу как на важный компонент корма для скота.

Кукуруза используется также в производстве различных продуктов питания (мука, крупы, масло, крахмал), а также в качестве сырья для получения биоэтанола. Продукты переработки кукурузы, такие как кукурузный шрот и жмых, активно применяются в

качестве корма для животных. Кукуруза также является важным ингредиентом различных блюд, включая попкорн, кукурузные лепешки и каши. Таким образом, кукуруза приобретает стратегически важное значение для продовольственной безопасности Китая.

## Размещение производства кукурузы в КНР

В Китае кукуруза является наиболее возделываемой зерновой культурой, обходя по этому показателю рис и пшеницу. В 2024 г. объем выращенной кукурузы почти достиг 295 млн т (41,7 % от общего урожая зерновых в стране)<sup>1</sup>. Данная культура обладает исключительной способностью адаптироваться к разнообразным климатическим условиям, поэтому ее производство охватывает все регионы страны — от северных провинций до южных. Исключение составляет провинция Хайнань: уникальные климатические условия острова не позволяют получать высокую экономическую выгоду от выращивания кукурузы и благоприятны для возделывания других сельскохозяйственных культур и овощей.

Размер посевых площадей кукурузы в КНР в 2024 г. составил 44,7 млн га, увеличившись на 1,2 % по сравнению с 2023 г.<sup>2</sup> Основная часть посевых площадей кукурузы в 2023 г. находилась преимущественно в северной части страны. В Северном (9,8 млн га), Северо-Восточном (13,8 млн га) и Северо-Западном (3,7 млн га) Китае находилось 62,8 % кукурузных полей страны. Северо-Восток Китая является одним из передовых в области культивирования, опытного производства и продвижения новых высококачественных сортов семян кукурузы, сои и риса. По использованию качественного семенного материала район занимает лидирующее место в стране<sup>3</sup>.

В 14 административных единицах провинциального уровня КНР (провинции и автономные районы) размер посевых площадей превышал 1 млн га; в 6 из них размер составил более 3 млн га. Главными производителями кукурузы стали автономный район (АР) Внутренняя Монголия, где было засеяно 4,3 млн га, провинция Цзилинь с площадью кукурузных полей размером 4,5 млн га и провинция Хэйлунцзян, где для возделывания кукурузы выделили 6,5 млн га земли. В сумме в 14 административных единицах засеяли 90,2 % площади, отведенной для производства кукурузы в 2023 г. (рис. 1).

Лидерами по объему урожая в 2023 г. стали Хэйлунцзян, Цзилинь и Внутренняя Монголия. В Хэйлунцзяне вырастили 43,8 млн т, обеспечив 15,2 % урожая кукурузы в стране, в Цзилине — 33,4 млн т (11,7 %), Внутренняя Монголия собрала 31,8 млн т (11 %). В четырех провинциях урожай превысил 20 млн т: в Шаньдуне (27,1 млн т), Хэнане (23,7 млн т), Ляонине (20,6 млн т) и Хэбэе (20,1 млн т). Еще в четырех провинциях производилось более 10 млн т: в Синьцзян-Уйгурском АР (13,2 млн т), Сычуани (почти 11 млн т), Юньнани (10,5 млн т) и Шаньси (10,4 млн т). Всего на 11 административных единиц провинциального уровня в 2023 г. приходилось 85,1 % объема производства данной зерновой культуры<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> 国家统计局关于2024年粮食产量数据的公告 [Бюллетень Государственного статистического управления КНР о национальном производстве зерна в 2024 г.] // 国家统计局.

URL: [https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213\\_1957744.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213_1957744.html) (дата обращения: 26.01.2025).

<sup>2</sup> 国家统计局关于2024年粮食产量数据的公告 [Бюллетень Государственного статистического управления КНР о национальном производстве зерна в 2024 г.] // 国家统计局.

URL: [https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213\\_1957744.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213_1957744.html) (дата обращения: 26.01.2025).

<sup>3</sup> Александрова М.В. Сельское хозяйство // КНР: экономика регионов / Отв. ред. А.В. Островский. М.: ИДВ РАН, 2015. С. 210–220.

<sup>4</sup> 中国农村统计年鉴2024, 国家统计局农村社会经济调查司编 [Сельский статистический ежегодник Китая 2024, Издание департамента социально-экономических исследований сельских районов Национального бюро статистики КНР].北京: 中国统计出版社, 2024年. 第150页.

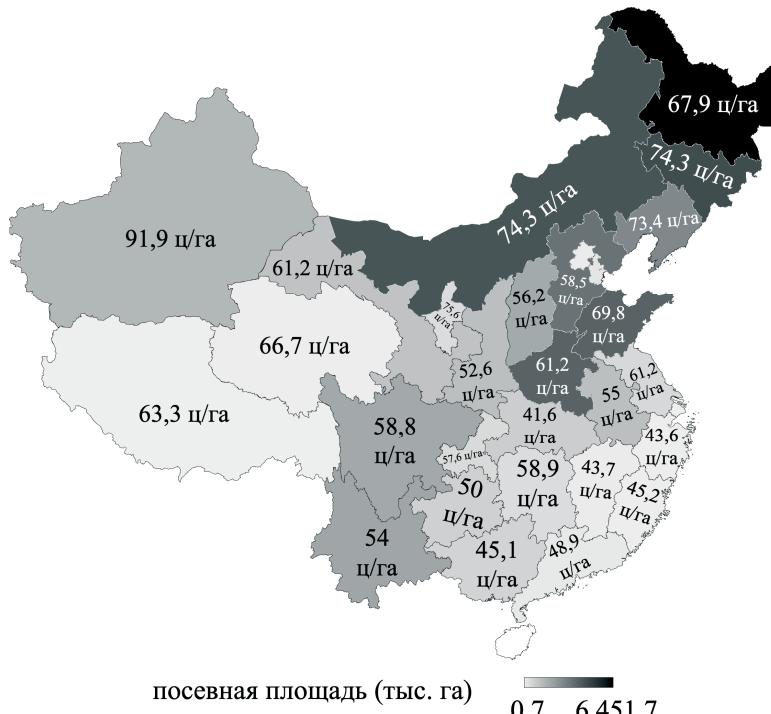


Рис. 1. Посевная площадь и урожайность кукурузы в КНР по провинциям в 2023 г. (тыс. га и ц/га)

Figure 1. Sown Area of Corn in China by Provinces in 2023 (thousand ha & c/ha)

Источник: составлено автором на основе данных 中国农村统计年鉴2024, 国家统计局农村社会经济调查司编 [Сельский статистический ежегодник Китая 2024, Издание департамента социально-экономических исследований сельских районов Национального бюро статистики КНР]. [China Rural Statistical Yearbook 2024, National Bureau of Statistics of China]. 北京: 中国统计出版社, 2024.11. 第128页.

За 2000–2024 гг. средняя урожайность кукурузы в КНР выросла на 43,4 % — до 65,9 ц/га в 2024 г. Снижение урожайности примерно на 3 ц/га в период 2009–2011 гг. не оказалось серьезного влияния, и уже в 2012 г. урожайность кукурузы превысила показатели 2008 г., достигнув отметки в 58,7 ц/га. С начала XXI в. до 2019 г. урожайность кукурузы увеличивалась на 1,7 % в год, пока не достигла 63,2 ц/га. С 2019 г. по 2021 г. показатель урожайности данной зерновой культуры не изменялся, но после 2021 г. рост возобновился и урожайность поднялась еще на 4,8 %, достигнув нового исторического максимума (рис. 2).

В 2000–2024 гг. темпы роста посевных площадей кукурузы составили 2,8 % в год. В результате размер кукурузных полей увеличился в 1,9 раза — до 44,7 млн га в 2024 г. Пик размеров посевных площадей пришелся на 2015 г., когда кукурузой было засеяно почти 45 млн га, после чего начался пятилетний период сокращения размеров кукурузных полей ввиду отмены китайским правительством в 2016 г. минимальной закупочной цены на кукурузу и переходе к рыночному ценообразованию на этот вид продукции из-за избытка запасов<sup>5</sup>. В рамках урегулирования структуры производства в

<sup>5</sup> BRICS: agricultural sector overview 2024 // *Analytical review*. Moscow: Federal State Budgetary Institution «Agroexport», 2024. 131 p.

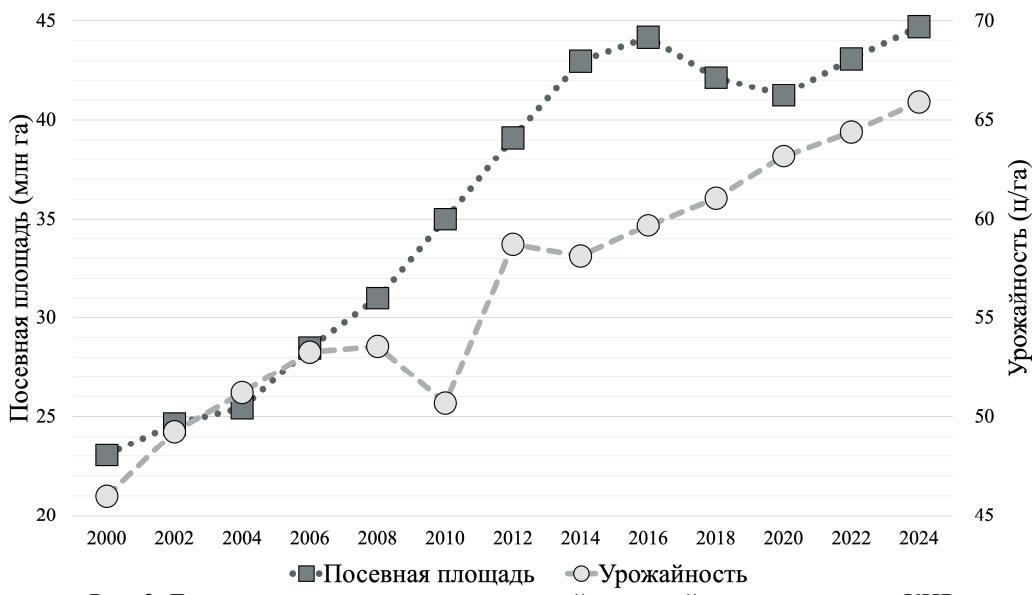


Рис. 2. Динамика роста посевных площадей и урожайности кукурузы в КНР (млн га и ц/га)

Figure 2. Dynamics of Growth of Sown Areas and Corn Yields in China (million ha & c/ha)

Источник: рассчитано автором на основе *Sown Areas of Major Farm Crops* // National Bureau of Statistics of China. URL: <https://data.stats.gov.cn/english/easyquery.htm?cn=C01> (дата обращения: 26.01.2025).

2016–2020 гг. посевы кукурузы в районах с неблагоприятными погодными и производственными условиями должны были планово сократиться на 3,35 млн га, тем самым ослабив давление на складские запасы и снизив цены на кукурузу<sup>6</sup>. Так, с 2015 г. размер посевных площадей для производства кукурузы снизился на 3,7 млн га — до 41,3 га в 2020 г. Согласно исследованию Л.Д. Бони, реструктуризация оказалась прерванной, а реформы частично приостановлены. И в ряде провинций, где сокращались посевы кукурузы, развертывали производство доходных технических культур<sup>7</sup>. В последние несколько лет наблюдался восстановительный рост размера площадей, которые за 4 года с 2020 г. увеличились на 3,5 млн га (рис. 2).

Размер посевных площадей кукурузы в КНР в 2024 г. был на 11,2 млн га больше, чем в США (33,5 млн га), и в 2 раза больше, чем в Бразилии (22,3 млн га), — первое и третье место в мировом рейтинге производителей соответственно. В США урожайность в 2024 г. была на уровне 112,6 ц/га, а в Бразилии — 57 ц/га. По всем показателем Китай находился в тройке мировых лидеров по производству кукурузы, занимая позицию между США и Бразилией (рис. 3)<sup>8</sup>. Но в отличие от этих стран КНР не применял генетически модифицированные (ГМО) семена в производстве. Важно отметить, что только в конце 2023 г. Министерство сельского хозяйства и сельских дел КНР впервые выдало лицензии

<sup>6</sup> Бони Л.Д. Проблема продовольственной безопасности Китая и реформа в сфере предложения зерна // *Итоги 12-й пятилетки (2011–2015 годы) и перспективы развития экономики КНР до 2020 года* / Отв. ред. А.В. Островский. М.: ИДВ РАН, 2017. С. 247–268.

<sup>7</sup> Бони Л.Д. Проблема продовольственной безопасности Китая на новом этапе // *Новые горизонты экономики КНР в 14-й пятилетке (2021–2025 гг.)*. М.: ИКСА РАН, 2022. С. 84–85.

<sup>8</sup> Country Summary, Corn // USDA Foreign Agricultural Service. URL: <https://ipad.fas.usda.gov/countrysummary/Default.aspx?id=CH&crop=Corn> (дата обращения: 26.01.2025).

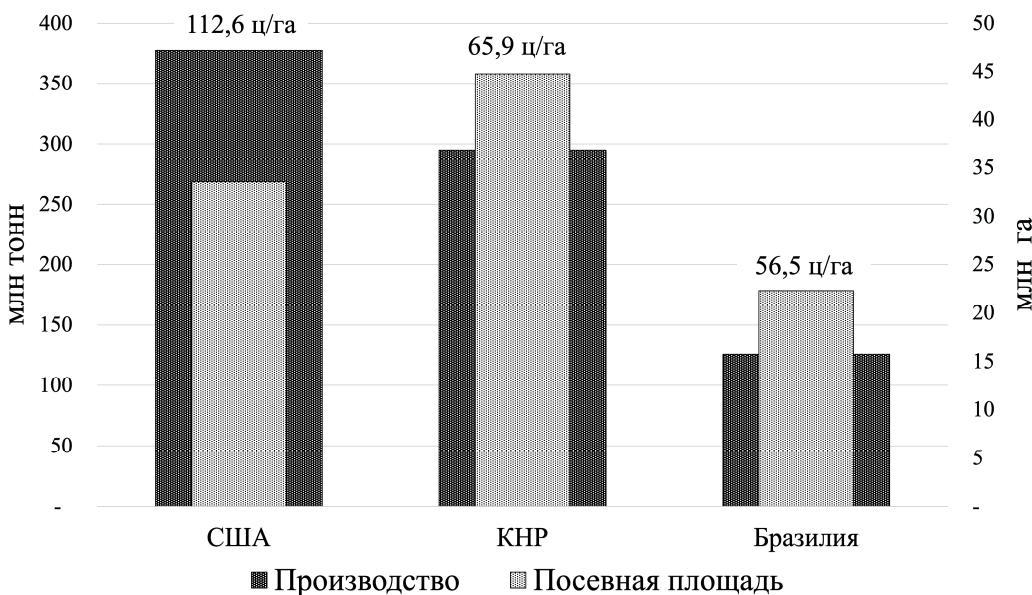


Рис. 3. Мировое производство кукурузы в 2024 г.: посевная площадь, урожайность, сборы стран-лидеров (млн т, млн га, ц/га)

Figure 3. World Corn Production in 2024: Sown Area, Yield, Harvests of Leading Countries (million tons, million ha, c/ha)

Источник: *Corn Area, Yield and Production // USDA Foreign Agricultural Service.*  
URL: <https://ipad.fas.usda.gov/countrysummary/default.aspx?id=CH&crop=Corn> (дата обращения: 26.01.2025).

на производство ГМО-семян кукурузы<sup>9</sup>. С учетом роста спроса на кормовые культуры и пока что еще недостаточную распространенность применения ГМО-семян для возделывания кукурузы в стране можно ожидать, что в течение 2020-х гг. XXI в. Китай продолжит действовать экстенсивный тип роста, как минимум пока общий размер площади кукурузных полей не достигнет показателей 2015 г., т.е. 45 млн га.

При сопоставлении посевных площадей с объемами полученного урожая можно заметить, что из 14-ти китайских провинций с размером кукурузных полей более 1 млн га только 11 из них собрали более 10 млн т в 2023 г. Это говорит о неравномерном распределении уровня урожайности в стране. Так, тремя провинциями из списка с низкой урожайностью в 2023 г. стали Ганьсу (61,2 ц/га), Аньхой (55 ц/га) и Шэньси (52,6 ц/га) — они произвели 6,73 млн т, 6,65 млн т и 6,4 млн т соответственно. В этих трех административно-территориальных единицах урожайность была ниже средней по стране, которая в 2024 г. находилась на уровне 65,9 ц/га. Стоит также отметить низкую урожайность в Юньнани (54 ц/га), Шаньси (56,2 ц/га) и Сычуани (58,8 ц/га), которые смогли получить урожай в объеме более 10 млн за счет размера своих посевных площадей (рис. 1).

Лучший показатель урожайности кукурузы в КНР в 2023 г. был в Синьцзян-Уйгурском автономном районе (СУАР) — 91,9 ц/га, что неудивительно, поскольку Китай активно развивает сельское хозяйство на своих западных территориях. СУАР обладает са-

<sup>9</sup> 中华人民共和国农业农村部公告第739号 [Официальное уведомление Министерства сельского хозяйства и сельских дел КНР № 739] // 中华人民共和国农业农村部.

URL: [http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybjzzj1/202312/t20231226\\_6443490.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybjzzj1/202312/t20231226_6443490.htm) (дата обращения: 26.01.2025).

мой большой по площади территорией в стране, где структура сельскохозяйственных угодий состоит в основном из орошаемых полей (более 96 %, лучший показатель в стране). Более того, правительство КНР выделяет субсидии на закупку удобрений, семян и техники. Синьцзян входит в топ-6 административных единиц провинциального уровня по количеству средне- и крупногабаритных тракторов и бускового оборудования, что позволило добиться высокого уровня механизации (87,5 %; второе место в рейтинге в КНР)<sup>10</sup>. По состоянию на конец 2022 г. в СУАР было создано 2,4 млн га высококачественных угодий с применением капельного орошения и умных систем полива (57,4 % от площади основных сельскохозяйственных земель). При этом площадь орошения с эффективным использованием воды составила более 75 % от общей площади высококачественной земли<sup>11</sup>. Совокупность всех этих факторов позволила СУАР занять 13-е место в 2024 г. по объемам урожая продовольственных культур в стране<sup>12</sup>.

На втором месте по уровню урожайности — Нинся-Хуэйский АР с 75,6 ц/га, а третье место разделили провинция Цзилинь и АР Внутренняя Монголия, которые смогли достичь показателей урожайности в 74,3 ц/га и 74,29 ц/га соответственно. Хэйлунцзян, как единственная провинция в КНР, на которую приходится более 15 % посевных площадей и столько же урожая от общих объемов производства кукурузы в стране, находился на 8 месте по уровню урожайности в Китае. В 2023 г. урожайность Хэйлунцзяна составила 67,9 ц/га, что, впрочем, было на 2,6 ц/га выше среднего уровня по стране за тот год. Такой, относительно низкий, показатель урожайности в Хэйлунцзяне является следствием чрезмерной эксплуатации сельскохозяйственной земли и результатом постепенного истощения водных ресурсов провинции.

## **Баланс производства, потребления, импорта и экспорта кукурузы**

За 2000–2024 гг. производство кукурузы выросло в 2,8 раза — до 294,9 млн т. Причем основной период развития пришелся на 2000–2015 гг., когда темпы роста были на уровне 6,3 % в год, после чего начался пятилетний период сокращения и стагнации производства. В 2015 г. объем полученного урожая составил 265 млн т — на 149,7 % больше, чем в начале исследуемого периода. За последующие 3 года урожай сократился на 3 % — до 257,3 млн т — в 2018 г. и восстановился до уровня 261 млн т в 2019–2020 гг. В течение 2020–2024 гг. объемы производства кукурузы выросли еще на 13,1 % (на 34,3 млн т), достигнув исторического максимума в 2024 г. (рис. 4).

Анализируя динамику потребления в 2000–2022 гг., можно сделать вывод, что, согласно актуальным данным ФАО, за 22 года потребление кукурузы увеличилось не так сильно относительно производства — всего в 2,48 раза по сравнению с ростом производства в 2,62 раза за тот же период. На основе динамики роста последних лет, рассчитанной автором, в 2024 г. потребление, вероятно, приблизилось к 317,8 млн т. Однако данную категорию необходимо рассматривать в деталях. Так, в динамике потребления можно выделить три этапа, и все три охарактеризованы как периоды роста.

<sup>10</sup> Двойченков В.О. Размещение производственных сил и организация сельского хозяйства в КНР // Экономика и предпринимательство. № 10. 2023. С. 406–411.

<sup>11</sup> 三农打工人. 在新形势下,新疆农业发展再次迎来新机遇 [Работники сельского хозяйства. В новых условиях развитие сельского хозяйства Синьцзяна снова встречает новые возможности // 百度. URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1776999880301856075&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 26.01.2025)].

<sup>12</sup> Рассчитано автором на основе: 国家统计局关于2024年粮食产量数据的公告 [Объявление Государственного статистического управления КНР о данных по урожаю зерна за 2024 год] // 国家统计局. URL: [https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213\\_1957744.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213_1957744.html) (дата обращения: 26.01.2025).

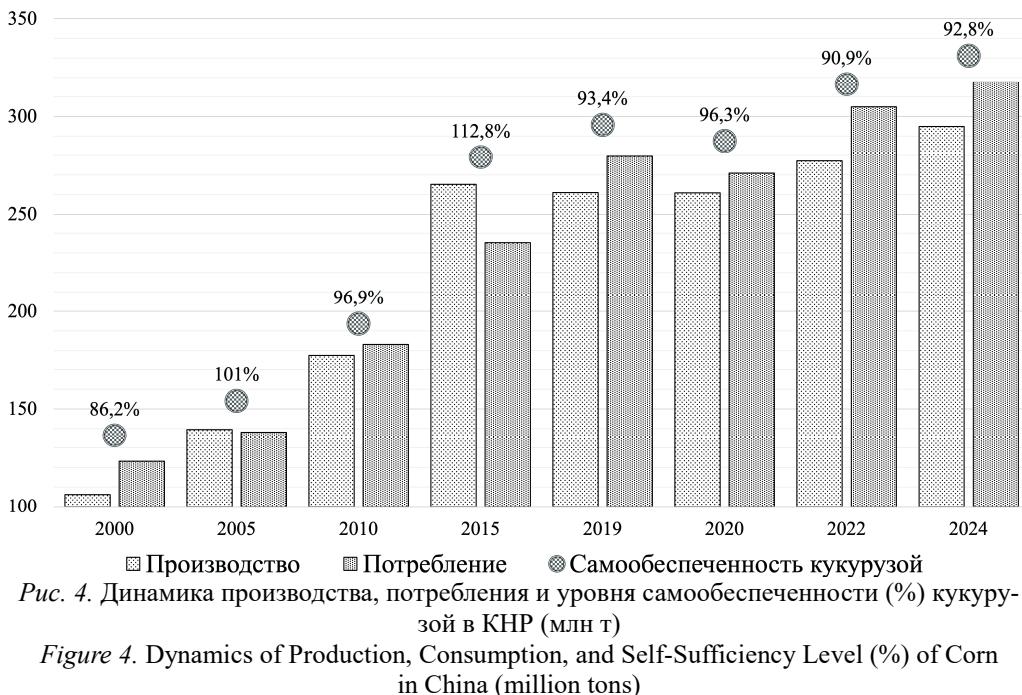


Рис. 4. Динамика производства, потребления и уровня самообеспеченности (%) кукурузой в КНР (млн т)

Figure 4. Dynamics of Production, Consumption, and Self-Sufficiency Level (%) of Corn in China (million tons)

Источник: рассчитано автором на основе: *Maize and products, Food Balances (2010-) & Food Balances (-2013, old methodology and population) // FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>* (дата обращения: 26.01.2025).

Первый этап длился с 2000 г. по 2014 г. За первые 14 лет расход внутренних ресурсов<sup>13</sup> кукурузы прибавлял по 2,5 % ежегодно и увеличился на 40,9 % — до 173,5 млн т в 2014 г. В 2015 г. потребление резко выросло на 35,5 % (на 61,6 млн т) — так начался второй этап развития потребления, который продлился 6 лет. В течение данного периода скорость расходования внутренних ресурсов возросла до 2,9 % в год. Как результат, за 2015–2020 гг. потребление кукурузы поднялось еще на 15,2 % — до 270,9 млн т в 2020 г. Новый резкий скачок потребления кукурузы (на 11,6 %) был зафиксирован в 2021 г. Этот год обозначил переход к очередному этапу: в последующие годы уровень потребления кукурузы не опускался ниже 300 млн т. В 2022 г. расход внутренних ресурсов кукурузы составил 305 млн т (рис. 4).

Таким образом, прослеживается устойчивый тренд на увеличение потребления кукурузы в Китае. Рост потребления данной зерновой культуры в КНР обусловлен активным развитием животноводческого сектора в стране и повышением уровня благосостояния населения. С распространением потребления мяса возрастает и потребность в корковых культурах необходимых для обеспечения высоких темпов производства мясной продукции. Как следствие, уровень самообеспеченности кукурузой в среднесрочной перспективе будет ниже значений, которые наблюдались в стране ранее.

Интересно, что средний уровень самообеспеченности кукурузой в КНР за 2000–2022 гг. составил 100,2 %. Причем самый низкий показатель в 86,2 % был именно в 2000 г., который к 2022 г. поднялся на 4,7 п.п. За 22 года исследуемого периода Китаю 11 раз удавалось добиться самообеспеченности кукурузой. Наиболее благоприятный период длился в течение 2013–2015 гг. с рекордным 2014 г., когда страна была самообеспечена кукурузным зерном с избытком в 24,4 %. Однако уже с 2016 г. показатели стали

<sup>13</sup> Внутренние ресурсы = Производство + Импорт — Экспорт — Δ Запасы.

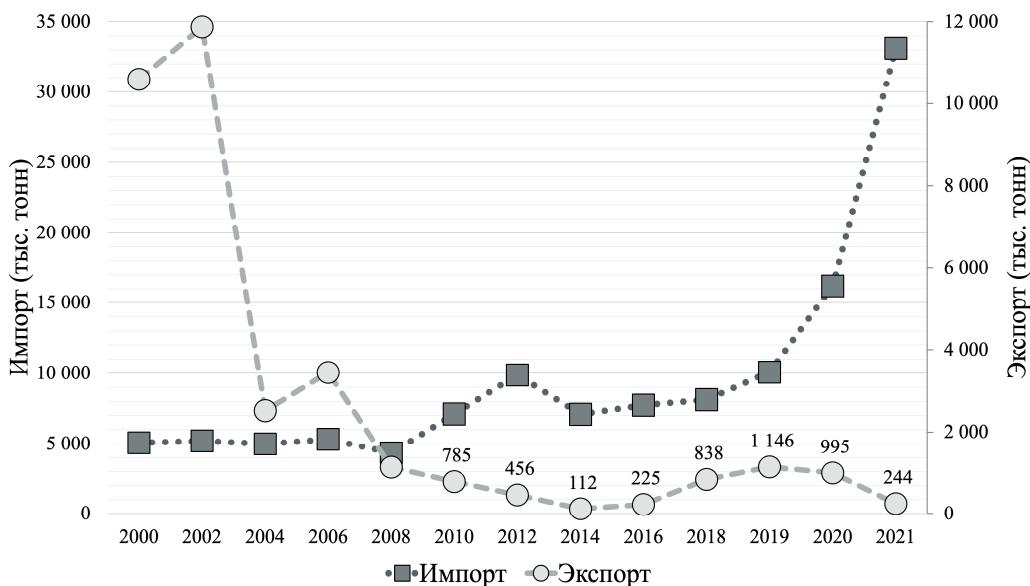


Рис. 5. Динамика экспорта—импорта кукурузы в КНР (тыс. т)

Figure 5. Dynamics of Corn Export-Import in China (thousand tons)

Источник: *Maize and products, Food Balances (2010-) & Food Balances (-2013, old methodology and population)* // FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 26.01.2025).

снижаться — впервые с 2003 г. — до значений в 90,3 % в 2021 г. В 2022 г. уровень самообеспеченности поднялся почти до 91 %, а в 2024 г., согласно расчетам автора, самообеспеченность кукурузой приблизилась к 92 % (рис. 4).

Недостаток урожая кукурузы Китай компенсировал импортом. С 2000 г. по 2009 г. объемы импортной кукурузы стабильно держались на уровне около 5 млн т в год. Период 2010–2019 гг. оказался менее сбалансированным: импорт то резко возрастал на 2,1–3,7 млн т, то также резко сокращался на 1,5–2,2 млн т или оставался примерно на одном уровне в течение двух лет подряд, как это было в 2017–2018 гг. В целом за 10 лет второго десятилетия XXI в. средние объемы приобретенной зарубежной кукурузы уже выросли до 8 млн т в год. С началом третьего десятилетия импорт стал значительно увеличиваться: на рекордные 61,1 % (до 16,2 млн т) в 2020 г. по сравнению с предыдущим годом и на беспрецедентный скачок более чем в 2 раза в 2021 г. (до 33,1 млн т) по сравнению с 2020 г. (рис. 5).

Главным торговым партнером, экспортирующим кукурузу в КНР, в течение всего исследуемого периода были США. Мьянма и Лаос стали экспортировать кукурузу в Китай с 2005 г., Россия — с 2012 г., Украина и Болгария — с 2013 г. В 2023 г. кукурузу в Китай также экспортировала Бразилия, которая до этого продавала Китаю кукурузу в более-менее значительных объемах только в 2013 г. В 2023 г. значительный объем импортной кукурузы в КНР пришелся на Бразилию (47,2 %), США (26,3 %) и Украину (20,4 %). В 2023 г. шестое место, после Болгарии и Мьянмы, заняла Россия с долей 1,1 % в импортной структуре Китая, экспортав рекордные за весь рассматриваемый период 294,5 тыс. т. Суммарный импорт кукурузы в КНР в 2023 г. составил 27,1 млн т<sup>14</sup>, а в 2024 г. — 13,6 млн т<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> List of supplying markets for a product imported by China, Product: 1005 Maize or corn // ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org/>

Важно отметить, что Китай ограничивает импорт зерновых с помощью механизма квот и таможенных барьеров в целях защиты своих производителей. Ставка сниженной таможенной пошлины на зерновые культуры, закупаемые в пределах квоты, составляет 1 %, в то время как при импорте зерна за пределами квоты размер взимаемой пошлины установлен на уровне 65 %<sup>16</sup>. Согласно ожиданиям Центра сельскохозяйственных исследований Министерства сельского хозяйства и сельских дел КНР, объем импорта кукурузы в 2025 г. сократится в 2 раза по сравнению с предыдущим годом<sup>17</sup>. Вероятно, что импортные объемы кукурузы в 2025 г. останутся в пределах тарифной квоты в 7,2 млн т<sup>18</sup>.

За исследуемый период экспорт кукурузы и продуктов кукурузы из КНР сократился в 29,8 раз — с 10,6 млн т в 2000 г. до 355 тыс. т в 2022 г. Исторически высокие объемы экспорта были достигнуты в 2003 г., когда Китай продал на внешний рынок 16,7 млн т кукурузного зерна, и после чего экспортные объемы резко снизились (в 6,6 раз) уже на следующий год. Единственным годом после 2008 г., когда экспорт кукурузы из КНР превысил 1 млн т, стал 2019 г. Основной объем китайского экспорта кукурузы в 2023 г. был поставлен в Корейскую Народно-Демократическую Республику (78,1 %), которая после перерыва с 2020 г. впервые приобрела 6,75 тыс. т зерна. Россия заняла второе место с долей 7,6 %, импортировав 661 тыс. т кукурузы из Китая в 2023 г. Вьетнам вошел в топ-3 с долей 5,9 %<sup>19</sup>.

Проанализированные выше данные служат основой для оценки внутренних ресурсов кукурузы в КНР. Для составления зернового баланса был проведен анализ переменных внутреннего потребления данной зерновой культуры в Китае за период с 2000 г. по 2022 г. (табл. 1). Необходимо сразу отметить, что уравнение «ресурсы = использование» на основе данных ФАО верно только при условии, если переменную «внутренние ресурсы», которую рассчитывает непосредственно ФАО, принимать за факт. При самостоятельной перепроверке расчетов внимательный читатель может заметить, что результат суммы переменных той части уравнения, которые формируют «внутренние ресурсы», не соответствует действительности и в большинстве случаев не равен сумме переменных «внутреннего потребления».

Объяснение данному феномену, по мнению автора, может заключаться в переменной «переходящие запасы», которая показывает только разницу между добавленным

Country\_SelProductCountry\_TS.aspx?nprm=1%7c156%7c%7c%7c%7c1005%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1 (дата обращения: 26.01.2025).

<sup>15</sup> 2024年12月进口主要商品量值表（美元值） [Таблица объемов и стоимости основных импортируемых товаров за декабрь 2024 года (в долларах США)] // 中华人民共和国海关总署. URL: <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/zfixgk/2799825/302274/302277/302276/6325164/index.html> (дата обращения: 26.01.2025).

<sup>16</sup> Растянникова Е.В. БРИКС: первичный сектор экономики в мировом хозяйстве в начале XXI века / Отв. ред. А.В. Акимов. М.: ИВ РАН, 2016. 163 с.

<sup>17</sup> 邓荟雯: 政策增储叠加进口减少, 玉米市场回暖可期 [Дэн Хуэйвен. Политика увеличения запасов и сокращения импорта создают условия для ожидаемого восстановления рынка кукурузы] // 农业农村部农研中心. URL: [https://www.farmer.com.cn/2025/01/26/wap\\_99975721.html](https://www.farmer.com.cn/2025/01/26/wap_99975721.html) (дата обращения: 27.01.2025).

<sup>18</sup> 2025年粮食进口关税配额申请和分配细则 [Правила подачи заявок и распределения тарифных квот на импорт зерна в 2025 году] // 中华人民共和国国家发展和改革委员会. URL: <https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/gg/202409/P020240926614456015554.pdf> (дата обращения: 26.01.2025).

<sup>19</sup> List of importing markets for a product exported by China, Product: 1005 Maize or corn // ITC Trade Map. URL: <https://www.trademap.org/> Country\_SelProductCountry\_TS.aspx?nprm=1%7c156%7c%7c%7c%7c1005%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1 (дата обращения: 26.01.2025).

и изъятым зерном на конец отчетного периода, т.е. даже не тот объем зерна, который был изъят или добавлен в хранилища в течение года, и тем более не общий объем зерна имеющийся в резерве. Информация по количеству кукурузы в хранилищах в КНР не находится в открытом доступе, однако Государственным статистическим управлением КНР для ФАО, возможно, могут предоставляться данные по объемам пополнения или изъятия кукурузы из хранилищ. В таком случае для ФАО «внутренние ресурсы» являются перво-степенными, что логично, и сначала по коэффициентам производятся расчеты для их структуры, после чего рассчитываются данные для «внутреннего потребления». Таким образом, фактический объем зерновых хранилищ по-прежнему не разглашается, но информацию по суммарным объемам пополнения и изъятия зерна из хранилищ в течение отчетного периода ФАО может получать, и, рассчитав разницу самостоятельно, публиковать данные в виде «переходящих запасов». Но т.к. объемы пополнения или изъятия из зерновых хранилищ являются неотъемлемой частью формулы, то такие данные, вероятно, все-таки попадают в статистику и дают ту самую «нестыковку».

Актуальные данные ФАО по состоянию на конец февраля 2025 г. за отчетный период 2022 г. послужат примером для рассмотрения. При пересчете значений всех переменных сумма внутренних ресурсов кукурузы в 2022 г. была равна 299,6 млн т, однако, согласно ФАО, внутренние ресурсы составили 305 млн т. Из вышеизложенного следует, что отрицательный баланс кукурузных резервов объемом в -3 млн т стал следствием того, что запасы в течение 2022 г. были пополнены суммарно на 2,4 млн т, но и изъято было суммарно за год 5,4 млн т кукурузы (табл. 1).

Таблица 1 / Table I

Зерновой баланс внутренних ресурсов и внутреннего использования кукурузы в КНР (тыс. т)  
Grain Balance of Domestic Resources and Domestic Use of Corn in China (thousand tons)

<b>Кукуруза</b>	<b>2000 г.</b>	<b>2005 г.</b>	<b>2010 г.</b>	<b>2015 г.</b>	<b>2020 г.</b>	<b>2022 г.</b>
Производство	106 178	139 498	177 541	265 157	260 876	277 416
Импорт	5 059	5 186	7 117	9 244	16 206	24 916
Δ Переходящие запасы	22 482	2 372	648	39 162	5 191	- 3 073
Экспорт	10 593	8 904	785	131	995	355
<b>Внутренние ресурсы</b>	<b>123 127</b>	<b>138 154</b>	<b>183 225</b>	<b>235 108</b>	<b>270 896</b>	<b>305 050</b>
<i>Внутренние ресурсы*</i>	<i>144 312</i>	<i>155 960</i>	<i>186 091</i>	<i>313 694</i>	<i>283 268</i>	<i>299 614</i>
Корма	93 931	99 470	129 755	157 365	191 215	222 070
Семена	1 741	1 151	1 539	2 336	2 168	2 422
Потери	9 728	6 253	8 129	12 170	12 329	13 491
Переработка	615	1 846	5 866	7 983	5 892	6 608
Другие виды использования	8 705	20 009	28 181	45 011	47 589	50 669
Продовольствие	8 406	9 425	9 753	10 242	11 702	9 789
<b>Внутреннее потребление*</b>	<b>123 126</b>	<b>138 154</b>	<b>183 223</b>	<b>235 107</b>	<b>270 895</b>	<b>305 049</b>
Самообеспеченность продовольствием	86,2 %	101 %	96,9 %	112,8 %	96,3 %	90,9 %

Источник: *Maize and products, Food Balances (2010-) & Food Balances (-2013, old methodology and population) // FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 26.01.2025).*

\* — рассчитано автором на основе данных FAOSTAT.

«Нестыковка» данных ФАО может быть обусловлена другими факторами и объясняться гораздо проще. Ввиду закрытости информации и отсутствия альтернативных источников для перепроверки, достоверность статистики ФАО в данном случае сомнению не подвергается. В то же время для обеспечения прозрачности исследования в табл. 1 также представлен показатель «внутренние ресурсы», пересчитанный автором с целью проверки

зернового баланса. Разница в конечных цифрах у ФАО между «внутренним потреблением» и «внутренними ресурсами» в 1–2 т объясняется округлением до целых чисел.

Кукуруза является универсальным кормом, подходящим для всех видов сельскохозяйственных животных, включая крупный рогатый скот, свиней и птицу. Данная культура обеспечивает животных необходимыми питательными веществами и энергией, способствуя их росту и продуктивности. Потребление кукурузы в КНР в качестве корма выросло в 2,4 раза за 2000–2022 гг. (табл. 1). Развитие динамики использования данной культуры в качестве корма также можно определить в несколько этапов: 2000–2009 гг., 2010–2014 гг., 2015–2020 гг. и начиная с 2021 г.

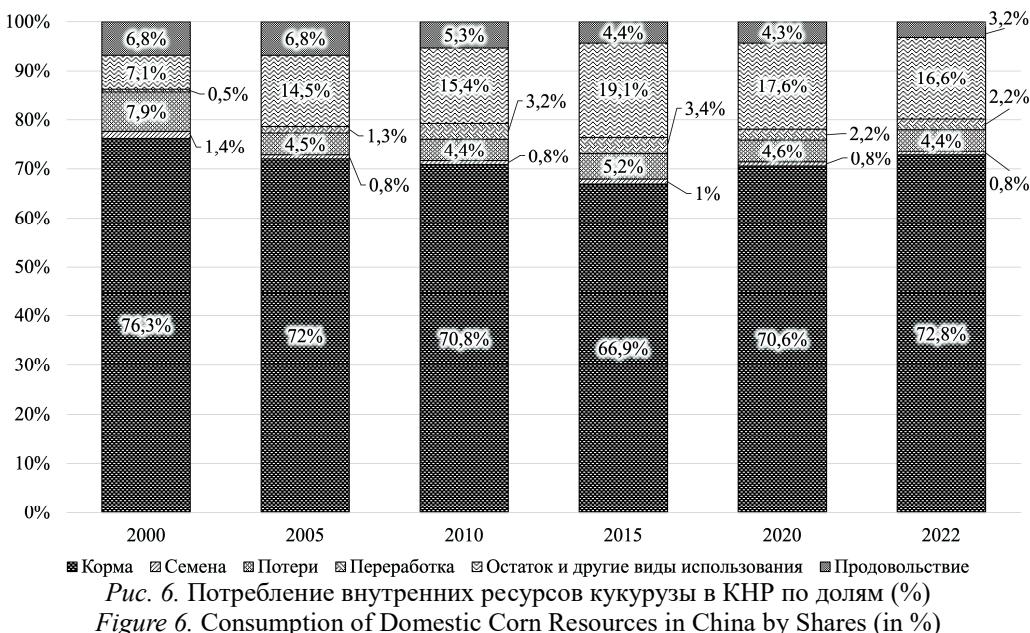
В течение первых семи лет первого десятилетия XXI в. потребление кукурузы изменялось медленно, увеличиваясь менее чем на 1 % в год. Первый резкий скачок на 10,2 % случился в 2008 г., после чего потребление удерживалось на одном уровне до конца первого этапа. Так, за первое десятилетие потребление поднялось на 17,2 % — до 110,1 млн т в 2009 г. Первая половина второго десятилетия началась с роста потребления на 17,8 % по сравнению с предыдущим годом и, достигнув пика в 132,6 млн т в 2012 г., сократилось к концу второго этапа в 2014 г. до 119 млн т. С началом второй половины второго десятилетия использование зерна в корм для скота подскочило на 32,2 % — рекордный рост за всю историю исследуемого периода — до 157,4 млн т в 2015 г., а потом выросло еще на 25,4 % к 2019 г. Тем не менее третий этап завершился небольшим сокращением потребления до объемов равных 191,2 млн т в 2020 г. С новым этапом в 2021 г. потребление кормового зерна снова резко увеличилось на 11,1 % по сравнению с предыдущим годом, достигнув новой исторической планки свыше 200 млн т. Китай использовал 212,4 млн т кукурузы в качестве корма для скота в 2021 г. и 222 млн т в 2022 г. (табл. 1).

Характерно, что в годы смены этапов, когда происходил значительный рост потребления, доля использования кукурузы в корме от общего объема увеличившегося потребления всегда была не ниже 62 %, а иногда и превышала 93 %. Такие показатели свидетельствуют о том, что именно использование зерна на корм для скота становится главным драйвером роста потребления кукурузы в КНР. Интересно, что при этом за 2000–2022 гг. доля кормов в структуре потребления внутренних ресурсов кукурузы в Китае снизилась на 3,5 п.п. до 72,8 % в 2022 г. (рис. 6).

Количество кукурузы, используемое в качестве семян для воспроизводства урожая, повысилось на 39,1 % — до 2,4 млн т в 2022 г. При этом доля семян в структуре внутренних ресурсов снизилась с 1,4 % в 2000 г. до 0,8 % в 2022 г. То же самое можно сказать и про потери зерна: увеличение на 38,7 % за 22 года до 13,5 млн т, но при этом сокращение доли во внутреннем потреблении на 3,5 п.п. до 4,4 % в 2022 г. (рис. 6).

Двумя категориями внутреннего потребления, относительные доли которых возросли за период 2000–2022 гг., стали переработка (создание продуктов питания) и другие виды использования (промышленная переработка). В Китае кукуруза перерабатывается в широкий ассортимент продуктов. Одним из основных направлений переработки является производство кормов для животных — свиней и птицы. Кроме того, кукурузу используют для получения крахмала, который находит применение в пищевой промышленности, а также в производстве текстиля и бумаги. Кукурузное масло, получаемое из семян, активно используется в кулинарии и для производства различных продуктов питания. В последние годы также возросло производство биоэтанола из кукурузы. Кроме того, кукуруза перерабатывается в сладкий кукурузный сироп, который применяется в кондитерских изделиях и напитках, а также в разнообразные закуски, такие как кукурузные хлопья и чипсы.

Так, количество перерабатываемого зерна кукурузы с 2000 г. по 2022 г. возросло почти в 10,7 раз — до 6,6 млн т в 2022 г. При этом исторически высокие объемы переработки были достигнуты в 2014 г., когда Китай использовал 8,3 млн т зерна. Важно отметить, что последующие 6 лет наблюдался спад количества перерабатываемого зерна: снижаясь ежегодно со скоростью 5,6 %, объемы переработки сократились до минимальных



Источник: *Maize and products, Food Balances (2010-) & Food Balances (-2013, old methodology and population) // FAOSTAT. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS> (дата обращения: 26.01.2025)*.

за десятилетие значений в 5,9 млн т в 2020 г. Первым годом за прошедшее десятилетие, когда объемы переработки стали показывать положительную динамику развития, стал 2021 г. (табл. 1). За 22 года доля переработки в структуре внутреннего использования ресурсов кукурузы выросла в 2022 г. в 4,4 раза — до 2,2 % (рис. 6).

За 2000–2022 гг. объем кукурузы потребляемой в других видах использования (в промышленной переработке) увеличился в 5,8 раз. В динамике развития данного показателя можно выделить два этапа: период до 2014 г. и период после. За 2000–2014 гг. объемы потребления в других видах использования возрастили на 7,5 % в год и, как результат, за 14 лет увеличились в 2,8 раза до почти 24 млн т. В 2015 г. произошел переход на новый этап потребления: расход зерна вырос на 87,7 % по сравнению с предыдущим годом и с тех пор не опускался ниже этих значений. В 2015–2021 гг. скорость ежегодного прироста потребления замедлилась на 3,4 п.п. (до 4,1 %), а объемы зерна, расходуемого в других видах использования, увеличились еще на 27 %, в 2021 г. достигнув 57,1 млн т — самых высоких показателей за весь исследуемый период. В 2022 г. на другие виды использования приходилось 50,7 млн т кукурузы. Доля других видов использования в структуре внутреннего потребления кукурузы в КНР за 22 года выросла на 9,5 п.п. и составила 16,6 % в 2022 г. (рис. 6).

Продовольственное потребление кукурузы хоть и увеличилось на 16,5 % за 2000–2022 гг., но в целом держалось примерно на одном уровне, не превышая 10 млн т в течение всего анализируемого периода. При этом последние 7 лет ежегодное потребление данной культуры в качестве продовольствия даже опустилось до уровня в среднем около 9 млн т. Несмотря на большие объемы производства кукурузы, она не является основным зерном в рационе питания китайцев. Как и в прежние века, главной зерновой культурой был и остается рис, даже при расширенном рационе питания<sup>20</sup>. Единственным

<sup>20</sup> Александрова М.В. Производство зерновых как гарантия продовольственной безопасности КНР // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 6. С. 80. DOI: 10.31857/S013128120023241-6

исключением стал 2020 г., когда расход продовольственного потребления составил 11,7 млн т. Такой аномальный скачок мог быть вызван как пандемией коронавируса, так и неурожаем других сельскохозяйственных культур. В 2022 г. в продовольственных целях было использовано 9,8 млн т кукурузы. Как результат, доля продовольственного потребления в структуре внутреннего потребления кукурузы снизилась более чем в 2 раза — с 6,8 % в 2000 г. до 3,2 % в 2022 г. (рис. 6).

Таким образом, анализ предоставленных ФАО сведений о внутренних ресурсах кукурузы и внутреннем потреблении данной культуры в КНР за 2000–2022 гг. показал: статистические данные переменных, входящих в формулу «ресурсы = использование», равны, что подтверждает правильность составленного зернового баланса кукурузы (табл. 1).

\* \* \*

Кукурузу производят все регионы Китая, при этом более 60 % урожая обеспечивают административные единицы провинциального уровня, расположенные в северной части страны. Лидирующие позиции по размеру посевных площадей и объему урожая занимают Хэйлунцзян, Цзилинь и автономный район Внутренняя Монголия.

Исходя из проанализированных балансовых данных, можно заключить, что возрастающее экономическое благосостояние населения вместе с увеличением спроса на мясную продукцию станут ведущими движущими силами спроса на кукурузу и продолжат способствовать его дальнейшему повышению. Основная часть внутреннего потребления кукурузы распределится между кормом для скота и переработкой, как пищевой, так и промышленной. В долгосрочной перспективе (не раньше середины следующего десятилетия) развитие производства биоэтанола на основе кукурузы будет также оказывать более значительное влияние, усиливая растущий спрос на данную культуру.

Можно ожидать, что КНР продолжит увеличивать размер посевных площадей, как минимум, до значений 2015 г., то есть пока не достигнет 45 млн га. Впоследствии внимание Китая будет направлено на технологическое развитие сельского хозяйства, внедрение новых технологий в производство и переход к интенсивным способам возделывания кукурузы.

Китай стремится, и в настоящее время уже способен по большей части удовлетворять спрос на зерно кукурузы за счет внутреннего производства, которое в ближайшие годы будет расширяться, в том числе благодаря постепенному переходу к выращиванию ГМО-кукурузы. Импортные объемы сократятся до значений в пределах импортной квоты и, вероятно, уже не достигнут показателей 2021–2023 гг. Тем не менее в перспективе также весьма вероятно увеличение числа новых торговых партнеров, экспортирующих кукурузу в КНР: среди главных претендентов — Аргентина. Основным источником зарубежных поставок кукурузы в Китай, скорее всего, останутся США и Бразилия, при условии сохранения торговых отношений в условиях современной geopolитической турбулентности. Импорт кукурузы с территории Украины также не следует сбрасывать со счетов, независимо от результатов разрешения кризиса: поставки кукурузы оттуда идут стабильно высокими объемами и никогда не прерывались за все время торговли с Китаем, а в период 2015–2020 гг. Украина вообще являлась главным поставщиком данной культуры в КНР. Россия имеет перспективы для расширения экспортных объемов зерна в КНР, если сможет удерживать урожай кукурузы на стабильно высоком уровне (хотя бы выше 60 ц/га, в наилучшем варианте не менее уровня урожайности 2023 г.). Самообеспеченность кукурузой в Китае останется в пределах 90–95 %.

## Литература

- Александрова М.В. Производство зерновых как гаранция продовольственной безопасности КНР // *Проблемы Дальнего Востока*. 2022. № 6. С. 70–87. DOI: 10.31857/S013128120023241-6
- Александрова М.В. Сельское хозяйство // КНР: экономика регионов / Отв. ред. А.В. Островский. М.: ИДВ РАН, 2015. С. 210–220.
- Бони Л.Д. Проблема продовольственной безопасности Китая и реформа в сфере предложения зерна // *Итоги 12-й пятилетки (2011–2015 годы) и перспективы развития экономики КНР до 2020 года* / Отв. ред. А.В. Островский. М.: ИДВ РАН, 2017. С. 247–268.
- Бони Л.Д. Проблема продовольственной безопасности Китая на новом этапе // *Новые горизонты экономики КНР в 14-й пятилетке (2021–2025 гг.)*. М.: ИКСА РАН, 2022. С. 79–97.
- Двойченков В.О. Размещение производственных сил и организация сельского хозяйства в КНР // *Экономика и предпринимательство*. № 10. 2023. С. 406–411.
- Растяникова Е. В. БРИКС: первичный сектор экономики в мировом хозяйстве в начале XXI века / Отв. ред. А.В. Акимов. М.: ИВ РАН, 2016. С. 272.
- BRICS: agricultural sector overview 2024. Analytical review. Moscow: Federal State Budgetary Institution "Agroexport", 2024. 437 p.
- 2024年12月进口主要商品量值表（美元值）[Таблица объемов и стоимости основных импортируемых товаров за декабрь 2024 года (в долларах США)] // 中华人民共和国海关总署. URL: <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/zfxgk/2799825/302274/302277/302276/6325164/index.html> (дата обращения: 26.01.2025).
- 2025年粮食进口关税配额申请和分配细则 [Правила подачи заявок и распределения тарифных квот на импорт зерна в 2025 г.] // 中华人民共和国国家发展和改革委员会. URL: <https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/gg/202409/P020240926614456015554.pdf> (дата обращения: 26.01.2025).
- 中华人民共和国农业农村部公告第739号 [Официальное уведомление Министерства сельского хозяйства и сельских дел КНР № 739] // 中华人民共和国农业农村部. URL: [http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybzjz1/202312/t20231226\\_6443490.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybzjz1/202312/t20231226_6443490.htm) (дата обращения: 26.01.2025).
- 中国农村统计年鉴2024 [Сельский статистический ежегодник Китая 2024]. 北京: 中国统计出版社, 2024年11月. 378页.
- 国家统计局关于2024年粮食产量数据的公告 [Бюллетень Государственного статистического управления КНР о национальном производстве зерна в 2024 г.] // 国家统计局. URL: [https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213\\_1957744.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213_1957744.html) (дата обращения: 26.01.2025).
- 邓荟雯: 政策增储叠加进口减少, 玉米市场回暖可期 [Дэн Хүэйвэнь. Политика увеличения запасов и сокращения импорта создают условия для ожидаемого восстановления рынка кукурузы] // 农业农村部农研中心. URL: [https://www.farmer.com.cn/2025/01/26/wap\\_99975721.html](https://www.farmer.com.cn/2025/01/26/wap_99975721.html) (дата обращения: 27.01.2025).

## The State and Prospects of Corn Production Development in China: Analysis of Grain Balance

**Vadim O. Dvoichenkov**

Laboratory Research Assistant of the Department of Economic Research, Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences (address: 12, Rozhdestvenka str., Moscow, 107031, Russian Federation). ORCID: 0000-0003-3995-9000. E-mail: dvovad@bk.ru

Received 24.01.2025.

*Abstract:*

Corn, as one of the primary cereal crops alongside rice and wheat, plays a crucial role in the economy of the People's Republic of China and serves as a strategic resource for advancing the country's agricultural sector. Corn grain is utilized not only for food production but also as livestock feed, which is especially vital for the growth of animal husbandry in the country. Additionally, corn is extensively used across various industrial sectors In China. Recently, China has emerged as the second-largest producer of corn globally and the largest importer of this agricultural crop, underscoring its importance in the nation's agricultural economy. This article presents a comprehensive study of corn production, consumption, import, and export In China from 2000 to 2021. Special attention is given to the geographical distribution of corn-growing areas, which helps to understand which regions of the country play a key role in its production.

The analysis shows that over the past two decades, corn production in China has significantly increased, which is associated with the adoption of modern agricultural technologies, increased yields, and the expansion of cultivated areas. However, the growth in domestic consumption and demand for corn, driven by the development of animal husbandry and industry, has led to an increase in the import of this agricultural crop, underscoring China's dependence on external markets. As a result of the study, key trends and prospects for the dynamics of the resource balance and use of corn in the People's Republic of China have been identified.

*Key words:*

People's Republic of China, PRC, agriculture, food balance, grain, corn, production, self-sufficiency.

*For citation:*

Dvoichenkov V.O. The State and Prospects of Corn Production Development in China: Analysis of Grain Balance // Far Eastern Studies. 2025. No. 2. Pp. 56–70. DOI: 10.31857/S0131281225020044.

## References

- Aleksandrova M.V. Proizvodstvo zernovykh kak garantiya prodovol'stvennoy bezopasnosti KNR [Grain Production as a Guarantee of Food Security in China]. *Problemy Dal'nego Vostoka*. 2022. No. 6. S. 70–87. DOI: 10.31857/S013128120023241-6. (In Russ.)
- Aleksandrova M.V. Sel'skoe hozyajstvo [Agriculture]. KNR: ekonomika regionov / Otv. red. Ostrovskii A.V. M.: IDV RAN, 2015. S. 210–220. (In Russ.)
- Boni L.D. Problema prodovol'stvennoy bezopasnosti Kitaya i reforma v sfere predlozheniya zerna [The Problem of China's Food Security and Reform in the Sphere of Grain Supply]. *Itogi 12-j pyatiletki (2011–2015 gody) i perspektivy razvitiya ekonomiki KNR do 2020 goda* / Otv. red. Ostrovskii A.V. M.: IDV RAN, 2017. S. 247–268. (In Russ.)
- Boni L.D. Problema prodovol'stvennoy bezopasnosti Kitaya na novom etape [The Problem of Food Security in China at a New Stage]. *Novye gorizonty ekonomiki KNR v 14-j pyatilette (2021–2025 gg.)*. M.: IKSU RAN, 2022. S. 79–97. (In Russ.)
- BRICS: agricultural sector overview 2024. *Analytical review*. Moscow: Federal State Budgetary Institution "Agroexport", 2024. 437 p.
- Dvojchenkov V.O. Razmeshchenie proizvodstvennykh sil i organizaciya sel'skogo hozyajstva v KNR [Placement of Production Forces and Organization of Agriculture in China]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. No. 10. 2023. S. 406–411. (In Russ.)
- Rastyanikova E.V. BRIKS: pervichnyj sektor ekonomiki v mirovom hozyajstve v nachale XXI veka [BRICS: The Primary Sector of the Economy in the World Economy at the Beginning of the 21st Century] / Otv. red. Akimov A.V. M.: IV RAN, 2016. S. 272. (In Russ.)
- 2024年12月进口主要商品量值表（美元值） [Table of Major Imported Goods by Quantity and Value for December 2024 (in U.S. dollars)]. 中华人民共和国海关总署.  
URL: <http://www.customs.gov.cn/customs/302249/zfxgk/2799825/302274/302277/302276/6325164/index.html> (accessed: 26.01.2025). (In Chin.)
- 2025年粮食进口关税配额申请和分配细则 [Application and Allocation Rules for Grain Import Tariff Quotas in 2025]. 中华人民共和国国家发展和改革委员会.  
URL: <https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zefb/gg/202409/P020240926614456015554.pdf> (accessed: 26.01.2025). (In Chin.)
- 中华人民共和国农业农村部公告第739号 [Official Notice of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the PRC No. 739]. 中华人民共和国农业农村部.  
URL: [http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybzj1/202312/t20231226\\_6443490.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/nybzj1/202312/t20231226_6443490.htm) (accessed: 26.01.2025). (In Chin.)
- 中国农村统计年鉴2024 [China Rural Statistical Yearbook 2024]. 北京: 中国统计出版社, 2024年11月. 378页. (In Chin.)
- 国家统计局关于2024年粮食产量数据的公告 [Bulletin on the National Grain Production in 2024]. 国家统计局. URL: [https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213\\_1957744.html](https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202412/t20241213_1957744.html) (accessed: 26.01.2025). (In Chin.)
- 邓荟雯: 政策增储叠加进口减少, 玉米市场回暖可期 [Deng Huiwen. The increase in reserves due to policy measures, combined with a decrease in imports, creates conditions for the expected recovery of the corn market]. 农业农村部农研中心.  
URL: [https://www.farmer.com.cn/2025/01/26/wap\\_99975721.html](https://www.farmer.com.cn/2025/01/26/wap_99975721.html) (accessed: 27.01.2025). (In Chin.)