

# Окра – овощ, богатый питательными веществами

Автор(и): доц. д-р Славка Калъпчиева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 25.03.2024 Брой: 3/2024



## Резюме

Бамя (*Abelmoschus esculentus* L.) Moench — это богатая питательными веществами, экономически важная овощная культура, выращиваемая в различных регионах мира. Цель данной публикации — представить обзор происхождения, распространения, морфологических и биологических характеристик, возделывания и урожайности этой культуры в Болгарии.

Бамя — *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench широко распространена от Африки до Азии, в Южной Европе, Средиземноморском регионе и по всей Америке. Она возделывается как важная овощная

культура, выращиваемая в основном ради молодых незрелых плодов в тропических, субтропических и теплых умеренных регионах мира. Бамяя — богатый питательными веществами овощ, являющийся важным источником углеводов, белков, витаминов А, В1, а также кальция, калия, пищевых волокон и минеральных веществ. Высокое содержание слизи в незрелых плодах имеет множество преимуществ для здоровья и используется в кондитерских изделиях и для производства бумаги. Сухие плоды используются как средство от язв, для облегчения геморроя, против хронической дизентерии и урогенитальных расстройств. Содержание масла в семенах достигает 40%, оно богато ненасыщенными жирными кислотами, такими как линолевая кислота, триптофан, лизин.

## *Распространение*

Естественный ареал бамии — тропическая Африка (Эфиопия и Судан). В Болгарии её выращивают как овощную культуру в ограниченных количествах в более тёплых южных регионах. Это одна из самых теплолюбивых культур, не может расти в тени и предпочитает влажную почву. Она требует глубоких, влагоёмких и плодородных чернозёмных и лессовых почв. Не переносит тяжёлых и холодных почв. Является медоносным и декоративным растением.

Её выращивают ради плодов, которые в молодой стадии очень нежные и вкусные. Они используются для некоторых блюд, характерных для болгарской кухни, для стерилизованных и замороженных консервов, маринадов и для сушки.



## Ботаническая характеристика

Бамия — однолетнее растение, *корневая система* которого относительно сильная, с очень хорошо развитым стержневым корнем.

*Стебель* прямостоячий, одревесневший у основания. Чаще всего из базальных узлов образуются боковые ветви. Их количество варьируется от 2 до 7 и зависит от сорта и размера площади питания. Стебель и ветви покрыты жёсткими волосками. Окраска у некоторых сортов зелёная, и только в конце вегетационного периода (при похолодании) на узлах с солнечной стороны появляются слабые антоциановые пятна. У других сортов красная окраска наблюдается на всех частях растения с момента всходов.



*Листья* простые, расположены на стебле поочередно. Самые нижние — почти цельные, средние — чаще всего пальчато-пятилопастные, а верхние — также пятилопастные, но глубоко надрезанные. Край листа мелкозубчатый. Цвет листьев зелёный или антоцианово-зеленоватый, жилки зелёные или красные.

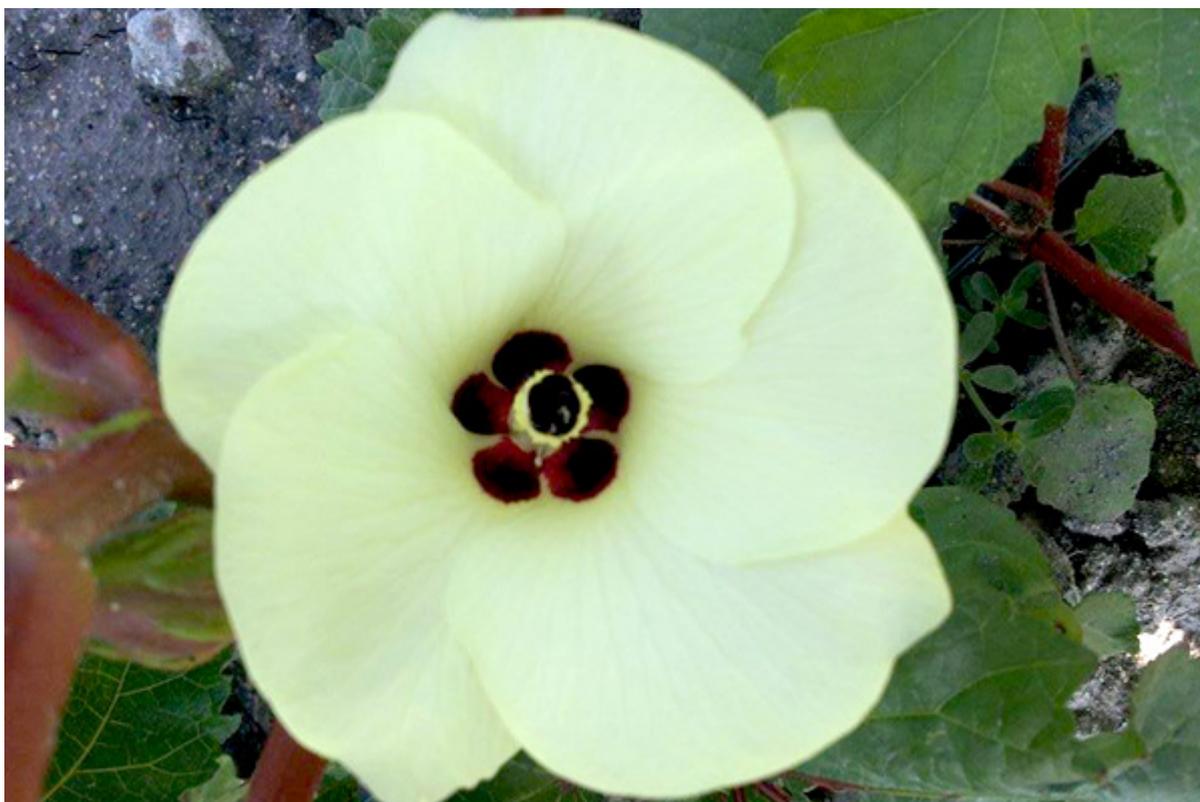
*Цветки* крупные (4–5 см в диаметре), с короткими (1–3 см) опушёнными цветоножками. Располагаются поодиночке в пазухах листьев. Чашелистиков 8–10, заострённые, узкие, длинные; перед раскрытием цветка становятся морщинистыми. Лепестков 5, редко 6 или 7, крупные, лимонно-жёлтого цвета. У основания имеют малиново-красное пятно.

*Плод* — многогнёздная пирамида, чаще всего сильно удлинённая и заострённая к верхушке: длина в технологической спелости от 3 до 5 см, а в ботанической — от 7 до 20 см. Ширина около 2–4 см. Количество плодов на растении при регулярном сборе в технологической спелости колеблется от 24 до 60, а в семеноводческих посевах, которые не убирают, — от 13 до 16. При созревании плод растрескивается по рёбрам, и семена высыпаются. Они округлые, маслянисто-зелёные, со средним диаметром 5 мм и массой 1000 семян от 55 до 75 граммов.

## Биологическая характеристика

Бамя — теплолюбивое растение. Её семена прорастают при температуре почвы не ниже 15<sup>0</sup>С. Поэтому в поле её высевают позже всех других яровых овощных культур (после 15 мая). Взрослые растения переносят низкие температуры около 0<sup>0</sup>С, но скорость роста очень медленная. Бамя также требовательна к влажности почвы. Для получения более нежных плодов и более высоких урожаев её следует выращивать в условиях орошения. Только на влагоёмких и хорошо обеспеченных питательными веществами почвах её можно выращивать без орошения. Лучшие результаты получаются на чернозёмных и лессовых почвах.

После всходов бамя развивается медленно, но при потеплении скорость роста чрезвычайно высока, и плодоношение продолжается до первых заморозков. Культура переносит удобрение свежим навозом, если его вносят осенью. Подкормка минеральными удобрениями в период вегетации благоприятно влияет на количество и качество урожая. При посеве около 1 июня всходы появляются около 6 июня, цветение — около 25 июля, а первый сбор — около 1 августа. Вегетационный период (до ботанической спелости) составляет 105–120 дней. *Чрезвычайно восприимчива к мучнистой росе и тле.*



Цветки бамии раскрываются в утренние часы — наибольший процент (60%) между 8 и 11 часами утра. После полудня лепестки остаются полураскрытыми, начинают увядать, а к вечеру скручиваются, теряя

свой яркий лимонный цвет и в разной степени темнея. После цветения они не опадают, а скручиваются и защищают молодую завязь.

Наблюдения показывают, что бамия — преимущественно самоопыляющееся растение. В зависимости от климатических условий в течение года процент перекрёстноопылённых растений варьируется от 2 до 6%. Перекрёстное опыление, скорее всего, осуществляется насекомыми. В семеноводческих посевах необходимо обеспечить пространственную изоляцию 600 м на открытых участках и 400 м там, где есть естественные преграды.



## Выращивание бамии

Участки, предназначенные для выращивания бамии, готовят таким образом, чтобы семена высевались на чистые от сорняков и рыхлые почвы. Из-за позднего посева после глубокой вспашки и заделки навоза необходимы также несколько культиваций и боронований. На больших площадях её высевают с междурядьем 60–80 см и расстоянием в ряду 8–10 см в первой половине мая, когда обычно начинает цвести акация и достаточно тепло. Норма высева составляет 3–5 кг/га.

Основной уход в период вегетации включает рыхление, полив, подкормку азотными удобрениями и, при необходимости, защиту растений. По сравнению с другими овощными культурами, бамия поражается немногими болезнями (мучнистая роса) и вредителями (тля).

При первых признаках мучнистой росы на бамии рекомендуется опрыскивание одним из фунгицидов, применяемых для борьбы с мучнистой росой на овощных культурах. Против тли можно применять инсектициды, зарегистрированные для использования на этой культуре.

Бамия начинает плодоносить примерно через два месяца после посева. Плоды собирают в товарной спелости, при длине 4–5 см. Период плодоношения продолжается до первых осенних заморозков.

Скороспелые сорта дают первый урожай через 7 недель после посева. Развивающийся плод следует собирать в возрасте 7–8 дней. Более ранний сбор снижает урожай из-за неоптимального веса плода. Запаздывание со сбором также снижает урожай, потому что перезревшие плоды становятся волокнистыми и их трудно продать. Поэтому поля бамии убирают с интервалом в 2–3 дня. Для семеноводства весь урожай можно собрать за один раз. Интенсивный контакт со слегка опущенными плодами и растениями может вызвать раздражение кожи.

Популярным сортом в Болгарии является бамия сорт Лясковска Медиоран, высокоурожайный сорт для потребления в свежем виде или переработки. Растение высотой 120 см, опущенное, зелёное. Плоды тёмные винно-красные, тонкие, нежные, заострённые, пятигранные, почти всегда с изогнутым кончиком. Средняя длина около 15 см.

Урожайность бамии обычно невысока (2–4 т/га) из-за экстенсивного возделывания.

---

## Литература

1. Anwar F, Umer R, Zahid M, Tahira I, Tufail H, Sherazi. 2011. Inter-varietal variation in the composition of okra (*Hibiscus esculentus* L.) seed oil. *Pakistan Journal of Botany*, 43(1): 271-280.
2. Arapitsas, P. 2008. Identification and quantification of polyphenolic compounds from okra seeds and skins. *Food Chemistry*, 110: 1041-1045.
3. Maurya, R. P., Bailey, J.A. and Chandler, J. S. 2013. Impact of plant spacing and picking interval on the growth, fruit quality and yield of okra [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench]. *American Journal of Agriculture and Forestry*, 1(4): 48-54
4. Ndaeyo, N.U., Edu, S.U. and John, N.M. 2005. Performance of Okra as affected by organic and inorganic fertilizers on A Ultisol In: Orheruata A. M. Nwokoro, S. O., Ajayi, M. T. Adekunle, A. T. and

Asomugha G. N. (eds). Proceedings of the 39th Annual Conference of the Agricultural Society of Nigeria, pp. 206-209.

5. Prasad, K. and Sharma, R. K. 2010. Classification of promising okra (*Abelmoschus esculentus*) genotypes based on principal component analysis. J. Trop. Agric. and Fd. Sc. 38(2): 161– 169.

6. Reddy, T.M., Haribhau, K., Ganesh, M., Chandrasekhar, R.K. and Begum, H. 2012. Genetic divergence analysis of indigenous and exotic collections of okra [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench]. Journal of Agricultural Technology, 8(2): 611- 623.