

秋葵——一种营养丰富的蔬菜

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

Дата: 25.03.2024 Брой: 3/2024



摘要

秋葵 (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) 是一种营养丰富、经济重要的蔬菜作物，在世界各地均有种植。本出版物旨在概述该作物在保加利亚的起源、分布、形态和生物学特性、栽培及产量情况。

秋葵 - *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench 广泛分布于从非洲到亚洲、南欧、地中海地区以及整个美洲。它是一种重要的蔬菜作物，主要在世界热带、亚热带和暖温带地区种植，以获取其幼嫩的未成熟果实。秋葵是一种营养丰富的蔬菜，是碳水化合物、蛋白质、维生素A、B1以及钙、钾、膳食纤维和矿物质的重要来源。未成熟果实中高含量的粘液具有许多健康益处，并用于糖果产品和造纸。干燥的果实可用于治疗溃疡、缓解痔疮、对抗慢性痢疾和泌尿生殖系统疾病。种子中的含油量高达40%，富含不饱和脂肪酸，如亚油酸、色氨酸、赖氨酸。

分布

秋葵的原产地是热带非洲（埃塞俄比亚和苏丹）。在保加利亚，它作为一种蔬菜作物在较温暖的南部地区有少量种植。它是最喜温的作物之一，不能在荫蔽处生长，且偏好湿润的土壤。它需要深厚、保水且肥沃的黑钙土和黄土。它不耐重质和寒冷的土壤。它是一种蜜源植物和观赏植物。

种植秋葵是为了获取其果实，幼果期非常柔嫩美味。它们用于保加利亚菜肴中一些特定的菜品，制作灭菌和冷冻保存食品、泡菜以及用于干燥。



植物学特征

秋葵是一年生植物，其根系相对发达，主根非常强壮。

茎直立，基部木质化。最常见的是从基部节位形成侧枝。侧枝数量从2到7个不等，取决于品种和营养面积的大小。茎和分枝覆盖着硬毛。一些品种的茎呈绿色，仅在生长季末期（天气变冷时）在向阳面的节上出现轻微的花青素斑点。在其他品种中，从出苗开始，植株的所有部分都观察到红色。



Листови су јединични, на стабљини наизменично. Доњи листови су готово цеоободни, средњи листови најчешће су длановидно петнастоделни, горњи листови су такође петнастоделни али дубоко напукани. Ивица листа има слабу напуканост. Боја листа је зелена или са антоцијанским зеленом, жиле су зелене или црвене.

Цветови су велики (дијаметар 4–5 cm), имају кратке (1–3 cm) пилосне цвијетне стабљике. Јединично расту из листовних пазуха. Чашолисте су 8–10 комада, танке, дуге; пре отварања цветова савијене. Петлова су 5 комада, мање од 6 или 7 комада, велика, лимун жута. Базално имају један покривач црвене боје.

Плодови су поликарпни, обично јако се протежу и напредно се заокружују: технолошко зрело време траје 3 до 5 cm, док биолошко зрело време траје 7 до 20 cm. Ширина је око 2–4 cm. У технолошко зрело време редовно се беру, број плодова по биљци варира од 24 до 60 комада, док у не берућим семењацима, број плодова по биљци варира од 13 до 16 комада. Зрели плодови се расцепљују по ребрима, семе се одвајају. Семе је округло, маслено зелено, просечна дијаметар 5 mm, тешкоћа по зрна је 55 до 75 g.

Биолошке особине

Кромид је топловољна биљка. Њено семе се у земљишту не ниже од 15°C клицује. Стога, њено масовно сејање је касније од свих других пролећних повртарних култура (15. маја након). Зрели растлици могу поднети 0°C околно ниску, али растна брзина је јако споро. Кромид такође захтева влагу у земљишту. Да би се добило мекије

嫩的果实和更高的产量，应在灌溉条件下种植。只有在保水良好且养分供应充足的土壤上，才能进行无灌溉栽培。在黑钙土和黄土上可获得最佳效果。

出苗后，秋葵发育缓慢，但当天气转暖时，生长速度极快，结果持续到第一次霜冻。如果新鲜厩肥在秋季施用，该作物能耐受其施肥。在生长期追施矿物肥料对产量和品质有积极影响。在6月1日左右播种时，出苗约在6月6日开始，开花约在7月25日，第一次收获约在8月1日。生育期（至生物学成熟）为105–120天。极易感染白粉病和蚜虫。



秋葵的花在早晨开放——最高比例（60%）在上午8–11点之间。下午花瓣保持半开状态，开始萎蔫，到傍晚时卷曲，失去明亮的柠檬黄色，不同程度地变暗。它们在开花后不脱落，而是扭曲并保护幼嫩的子房。

观察表明，秋葵主要是自花授粉植物。根据当年的气候条件，异花授粉植株的比例从2%到6%不等。异花授粉很可能是由昆虫完成的。在留种田中，需要提供600米的开阔地空间隔离，或在有自然屏障的地方提供400米的隔离。



秋葵栽培

为秋葵种植准备的地块，应确保种子播种在无杂草且疏松的土壤上。由于播种较晚，在深翻和施用厩肥后，还需要进行几次中耕和耙地。在大面积种植时，通常在5月上半月（此时洋槐通常开始开花，有足够的热量）以60–80/8–10厘米的行株距播种。播种量为3–5公斤/公顷。

生长期的主要管理包括中耕、灌溉、追施氮肥以及必要时进行植物保护。与其他蔬菜作物相比，秋葵受病害（白粉病）和害虫（蚜虫）侵袭较少。

当秋葵出现白粉病初期症状时，建议使用一些用于防治蔬菜作物白粉病的杀菌剂进行喷洒。针对蚜虫，可以使用在该作物上登记使用的杀虫剂。

秋葵在播种后约两个月开始结果。果实在其商品成熟期、长度达4–5厘米时采收。结果期持续到第一次秋季霜冻。

早熟品种在播种后7周产生第一次产量。发育中的果实应在7–8天龄时采收。过早采收会因果实重量未达最佳而降低产量。延迟采收则会因为过熟果实纤维化且难以销售而降低产量。因此，秋葵田每隔2–3天采收一次。对于留种生产，可以一次性采收全部果实。密集接触带有轻微绒毛的果实和植株可能会引起皮肤刺激。

保加利亚一个受欢迎的品种是秋葵 cv. Lyaskovska Medioran，这是一个高产、可供鲜食或加工用的品种。植株高120厘米，被毛，绿色。果实呈深酒红色，细长，柔嫩，尖头，五棱，尖端几乎总是弯曲。平均长度约15厘米。

由于粗放栽培，秋葵的产量通常较低（2–4吨/公顷）。

参考文献

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.
7. Saifullah, M. and Rabbani, M. G. 2009. Evaluation and characterization of okra [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench] genotypes. *SAARC J. Agri.* 7 (1):92-99.
8. Saifullah, M. and Rabbani, M. G. 2009. Evaluation and characterization of okra [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench] genotypes. *SAARC J. Agri.* 7 (1):92-99.
9. Tripathi, K.K., Govila, O.P., Ranjini, W. and Vibha, A. 2011. Biology of okra [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench]. Serious of crop specific biology document. Ministry of Environment and forests government of India and department of biotechnology ministry of science and technology government of India p.22.
10. CABI Compendium, doi:10.1079/cabicompendium.1950, CABI International, *Abelmoschus esculentus* (okra), (2022)

