

Los cultivos de la familia Cucurbitaceae se caracterizan por un amplio polimorfismo en cuanto al tipo de floración, hábito de la planta y características del fruto.

Автор(и): доц. д-р Николай Велков, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 01.07.2023 Брой: 7/2023



Los cultivos de la familia Cucurbitácea presentan un amplio polimorfismo, lo que determina una gran diversidad en las direcciones de producción y las tecnologías de cultivo.

Los pepinos, las sandías, los melones y las calabazas son especies que pertenecen a la familia Cucurbitaceae. Su importancia está determinada por las cualidades dietéticas y de sabor de los frutos, que se utilizan tanto para consumo fresco como en la industria conservera – para productos

esterilizados, purés, jugos y mermeladas. La calabaza de peregrino, la esponja vegetal (luffa) y una serie de especies silvestres tienen poca importancia para la agricultura, pero representan una valiosa fuente de plasma genético.



Especies cultivadas y silvestres de la familia Cucurbitaceae: Cucumis sativus – pepino; Cucumis melo – melón; Citrullus lanatus – sandía; Cucurbita maxima – calabaza de invierno; Cucurbita moschata – calabaza moscada (tipo butternut); Cucurbita pepo – calabaza común; Cucurbita ficifolia; Lagenaria siceraria – calabaza de peregrino; Luffa cylindrica – esponja vegetal luffa; Cucumis africanus; Cucumis anguria; Cucumis dipsaceus; Cucumis ficifolius y Cucumis myocarpus son especies silvestres originarias de África.

La característica más distintiva de todas las especies de esta familia es el amplio polimorfismo con respecto al tipo de floración, el hábito de la planta y las características del fruto. En los cultivos de cucurbitáceas se forman tres tipos de flores – masculinas, femeninas y hermafroditas, siendo la flor hermafrodita evolutivamente la más antigua. Esta diversidad genética determina la formación de siete tipos de floración dependiendo de la combinación de los tres tipos de flores: androicas – forman únicamente flores masculinas; ginoicas – forman solo flores femeninas; monoicas – forman flores masculinas y femeninas; ginomonoicas – forman flores femeninas y hermafroditas; andromonoicas – forman flores masculinas y hermafroditas; trimonoicas – forman flores masculinas, femeninas y hermafroditas; hermafroditas – forman solo flores hermafroditas.

Las plantas cuyas flores son unisexuales son típicamente de polinización cruzada. En ellas ocurre polinización geitonógama (con flores masculinas de la misma planta) y polinización xenogámica (con flores masculinas de otras plantas de la misma variedad). Aquellas que poseen flores hermafroditas son facultativamente autopolinizadas.

La polinización de estos cultivos es realizada por insectos, es decir, entomófila, pero más frecuentemente por abejas. La presencia de insectos polinizadores es de gran importancia para la formación del cuajado y los frutos. Solo en los pepinos se ha establecido la formación de frutos partenocárpicos, y solo en el tipo mini y en los pepinos de invernadero. En ellos, la formación del fruto puede ocurrir sin polinización y fertilización de las flores, lo que los hace muy adecuados para la producción en invernadero durante el período de finales de otoño a principios de primavera, cuando no hay insectos para realizar la polinización.

En la práctica, este punto a menudo se olvida al cultivar plantas de la familia Cucurbitaceae y esto suele causar la muerte del cuajado en ausencia de polinización o la deformación de los frutos si es insuficiente. Para garantizar condiciones óptimas para este importante proceso, es necesario colocar una colmena por cada 3-4 decáreas de área.

No se debe permitir la polinización de los pepinos partenocárpicos, porque los frutos se hinchan hacia la punta y luego se categorizan como no estándar. Para evitar esto, es necesario eliminar todas las plantas con flores masculinas ubicadas cerca del cultivo.

Todos los tipos sexuales son importantes en la mejora de variedades de heterosis y en la producción de semillas híbridas. En los cultivos individuales de cucurbitáceas se utiliza un tipo de floración específico. En pepinos, se prefieren los tipos de floración ginoica y monoica; en sandías y melones – monoica y andromonoica; en calabazas y calabacines, predominan la monoica y la subginoica, esta última caracterizada por la formación de flores masculinas al inicio del crecimiento de la planta (nudo 4-5), y luego solo flores femeninas.



Los frutos también exhiben un gran polimorfismo. Los pepinos se dividen principalmente en cuatro tipos varietales dependiendo del tamaño del fruto. Los tipos de fruto pequeño o pepinillos tienen una longitud de fruto de 6 a 12 cm. Los tipos para ensalada tienen una longitud de fruto de 20-28 cm. El tipo varietal mini es de 12-18 cm, con formación de fruto partenocárpico. El tipo varietal de invernadero tiene una longitud de 28-34 cm, también con formación de fruto partenocárpico. En cuanto al color de la piel en la madurez técnica, puede variar de verde claro a oscuro.



En los melones, la diversidad es tan grande que la especie se clasifica en diez variedades, pero para Bulgaria las var. *Cantalupensis* y var. *Inodorus* son de mayor importancia. La primera variedad incluye los melones de verano, que son los más extendidos. La variedad *Cantalupensis* en sí también muestra una gran diversidad de tipos varietales, siendo el tipo Vidin Коровци el más importante para Bulgaria. En los últimos 10-15 años, se ha establecido en el mercado el tipo varietal Galia, principalmente importado de Grecia, y más recientemente también el tipo Charentais (tipo francés) y el cantalupo (tipo americano). La segunda variedad, *Inodorus*, pertenece a los melones de invierno, es decir, maduran después de un cierto período de almacenamiento, generalmente de 2-4 semanas. De estos, la variedad Honey Dew es la más extendida en nuestro país, pero recientemente también han aparecido melones del tipo Altınbaş (de Turquía) y del tipo Piel de Sapo (de España).



Los frutos de sandía se caracterizan por el color rojo de la pulpa, pero también se encuentran rosados y amarillos. El color de la piel de los frutos puede ser de tipo mármol, tipo cebra rayada o tipo tigre. En el mercado, las sandías diploides, que forman semillas en la pulpa, son las más comunes. En menor medida, se distribuyen sandías triploides, que no forman semillas o tienen un pequeño número de semillas subdesarrolladas.



En las calabazas, se encuentran el tipo butternut, la calabaza de invierno y la calabaza común, que corresponden a las especies *Cucurbita moschata*, *Cucurbita maxima* y *Cucurbita pepo*. Los calabacines (zucchini) pertenecen a esta última especie, con frutos de forma cilíndrica regular y, más raramente en algunas variedades, de forma esférica. El color de la piel varía de blanco a verde oscuro.

Con respecto al hábito de la planta, puede ser indeterminado, es decir, con crecimiento continuo, que se encuentra con mayor frecuencia en pepinos, sandías, melones y calabazas. Determinado o arbustivo (los entrenudos están muy acortados), que es característico del calabacín (zucchini).