

OLMA MEVASIDA CHANGLANISHDAN KEYINGI FIZIOLOGIK HODISALARNING BORISHI

Alisher Botirov

Akademik M.Mirzayev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot
instituti doktoranti (DSc)

Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali katta o'qituvchisi, q.x.f.f.d (PhD)

Ziyoda Achilova

Akademik M.Mirzayev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot
instituti doktoranti (PhD)

ANNOTATSIYA

Olma mevalarining fiziologik o'zgarishi, olma mevalarida sodir bo'ladigan fiziologik o'zgarishlarini to'g'ri boshqargan holda sifatli meva olish uchun zamin yaratadi. Ushbu maqolada olma mevasida changlanishdan keyingi sodir bo'ladigan fiziologik jarayonlar haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: olma, changlanish, oila, urug', meva sifati.

ABSTRACT

Physiological changes of apple fruits create a basis for obtaining quality fruits by properly managing the physiological changes that occur in apple fruits. This article reviewed about the physiological processes that occur after pollination in apple fruit.

Keywords: apple, pollination, family, seed, fruit quality.

Kirish: Olma (*Malus domestica*) Rosaceae oilasining Pomoideae kenja oilasiga mansub. Pomoideae kenja oilasi asosiy xromosoma soni 17 ga teng bo'lib, Rosaceae ning boshqa kichik oilalariga nisbatan atigi 7-9 ta bilan tavsiflanadi. Anor mevalari odatda uning ichida go'shtli chuqurga ega yadro va yadro chizig'idan tashqarida go'sht qobig'iga ega deb ta'riflanadi. Ushbu to'qimalarning tabiati haqida ikkita faraz mavjud, ya'ni retseptakulyar va appendikulyar [3, 5, 6, 7].

Olma mevasi bargli daraxtlar orasida eng muhim mevalardan biri hisoblanadi. Ular mo'tadil va tobora ko'proq tropik mintaqalarda o'stiriladi va jahon savdosida alohida o'rin tutadi. Olma mevalari, birinchi

navbatda, qayta ishlash uchun emas, balki yangiligicha meva bozorlarida iste'mol uchun ko'proq etishtiriladi. Bundan tashqari, bozor talabi yil davomida kengayib boradi, garchi ma'lum bir mintaqadagi har qanday nav faqat cheklangan hosil mavsumiga ega bo'lishiga qaramay.

Olmani yangi iste'mol qilish uchun iste'molchilar meva sifatini tashqi ko'rinishi, tuzilishi va ayniqsa ta'miga qarab baholaydilar. Harker va boshqalar. (2003) narxlar kutilgan tijoriy diapazonda o'zgarganda, olma sifati iste'molchilar uchun uning narxidan ko'ra muhimroq ekanligini taklif qilshgan. Bundan tashqari, yangi olma navlari bozorlarda osonlik bilan ajralib turishi muhim va sifat standartining yaxshilanishi iste'molchilarning meva mahsulotlarini tanlashida hal qiluvchi omil hisoblanadi [2].

Olma mevasining shakllanishi va hujayra komponentining o'zgarishi

Olmaning o'sish jarayonini bitta qisqa changlanishdan keyingi bosqichga va ikkita asosiy izchil bosqichda bo'lishi mumkin. Changlanishdan taxminan 6-12 kun o'tgach, hujayra bo'linishi tufayli meva vaznining sekin o'sishi kuzatiladigan qisqa changlanishdan keyingi hodisa sodir bo'ladi. Birinchi asosiy bosqich hujayra bo'linishi natijasida meva vaznining tez eksponensial ortishi bilan tavsiflanadi va bu changlanishdan keyin 6-8 hafta davom etadi. Bu davrdan keyin meva asosan individual hujayra kengayishi bilan o'sadi (Ryugo, 1988). Hujayralar cho'ziladi va hosilni yig'ib olguncha ikkinchi asosiy bosqichda pasayish tezligida kengayishda davom etadi. Ba'zi navlarda bu o'sish jarayonlarida urug' shakllanishi muhim rol o'ynaydi. Olma 15 yoki undan ortiq urug'ga ega bo'lishi mumkin, ammo agar biron bir o'simtada yomon changlanish tufayli urug' etishmasa, ba'zi navlarda mevaning urug' yetishmagan tomoni rivojlanishdan qoladi.

Brookfield va boshqalar. (1997) "Royal Gala" va "Fuji" ning meva kraxmal konsentratsiyasi haqiqatda changlanishdan keyin 30 kun o'tgach minimal qiymatga kamayganini, so'ngra keyingi 80 kun ichida ko'payganini va eng katta to'planishi 80 va 110 kundan keyin sodir bo'lganligini aniqlashgan. Olma kattalashgani sayin meva tarkibidagi suvda erimaydigan quruq moddalar miqdori kamayib boradi, qisman hujayralardagi kraxmal glyukozaga gidrolizlanadi. Mevalar o'sishda davom etar ekan, kortikal parenxima hujayralari izodiametrik bo'ladi, chunki hujayralar o'rta lamel bo'ylab bir-biridan ajralib turadi. Meva zichligi hujayralararo havo bo'shliqlari hajmining oshishi bilan kamayadi. Bu bo'shliqlardagi havo karbonat angidridga



nisbatan boy va kislorodga kam bo'lgan hujayralar nafas olishi va atrofdagi atmosfera bilan gaz almashinuvining sekin tezligi sabaidan sodir bo'ladi [1, 4].

Olma mevasidagi protein miqdori hosildan ikki-uch hafta oldin minimal darajaga tushadi, lekin meva to'liq pishishiga yaqinlashganda yana ortadi. Bu davrda meva hujayralari turli xil fermentlarni ishlab chiqaradi. Olma tomonidan mineral elementlarning to'planishi quruq moddalarning ko'payishi tezligiga mutanosibdir [4].

Xulosa: Ushbu maqolada olma mevalarning changlanishdan keyingi bosqichlarida kechadigan jarayonlar haqida so'z yuritilgan bo'lib quyidagi xulosaga kelindi. Olma mevalarida asosan changlanish bosqichi va changlanishdan keyingi bosqich asosiy rol o'ynaydi. Bunda yaxshi changlangan olmalarda to'liq urug' shakillanadi va olma mevasini sifatini ham kafolatlaydi. Changlanmay qolgan qismida esa meva shakillanishi ham yaxshi kechmaydi.

REFERENCES

1. Brookfield, P., P. Murphy, R. Harker and E. MacRae. 1997. Starch degradation pattern indices; interpretation and relationship to maturity. *Postharvest Biology and Technology*, 11, 23-30.
2. Harker, F. R., F. A. Gunson and S. R. Jaeger. 2003. The case for fruit quality: an interpretive review of consumer attitudes, and preferences for apples. *Postharvest Biology and Technology*, 28, 333-347.
3. Pratt, C. 1988. Apple flower and fruit morphology and anatomy. *Horticultural Reviews*, 10, 273-308.
4. Ryugo, K. 1988. *Fruit culture: Its science and art*. John Wiley & Sons, Inc., Canada.
5. Botirov, A., & Arakawa, O. (2021). Root growth changes in the winter planting of young 'Miyabi Fuji' apple trees. *International Journal of Horticultural Science and Technology*, 8(3), 227-233.
6. Botirov, A., Sanayev, S., & Saidov, M. (2022). MAMLAKATIMIZDA OLMA KO 'CHATLARINI KO 'PAYTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI TAHLILI. *Academic research in educational sciences*, 3(10), 616-620.
7. Botirov, A., An, S., Arakawa, O., & Zhang, S. (2022). Application of a visible/near-infrared spectrometer in identifying flower and non-flower buds on 'Fuji' apple trees. *Indian Journal of Agricultural Research*, 56(2), 214-219.