

KESME ÇİÇEKLERDE KALİTE MUHAFAZA

Dürnev ÖZERGENE (1),

G İ R İ Ő

Çiçekler kesildiğinde su ve besin maddeleri ihtiva ederler. Hasattan sonra mahsulde bazı kimyasal reaksiyonlar neticesi yaşlanma olayları meydana gelir ve taze ağırlıkları azalır. Taze ağırlığın düşmesi ise çiçeklerde baygınlık, petal yaprakların düşmesi ve renksizleşme şeklinde kendini belli eder. Bu kalitenin düşmesine sebep olan reaksiyonların hızı: Materyalin çeşidine, sıhhatine, kuvvetine ve içinde bulunduğu şartlara bağlıdır.

Kesme çiçek muhafaza metodlarında gaye: hasad edilen bitki parçasında bulunan su ve besin maddelerinin mümkün olduğu kadar çabuk azalmasına mani olmak veya kaybı ilâve ederek telâfi etmektir. Bu prensibe göre kesme çiçeklerin muhafazası :

1 — Hasattan hemen sonra pazarlamanın yapılamadığı hallerde soğuk hava depolarında muhafaza,

2 — Hasattan hemen sonra pazarlaması gecikmiyecek ve soğuk hava deposundan çıkan materyalin satış dükkânlarında ve evlerde suda (vazoda) muhafazası,

olmak üzere iki bölümde incelenir.

Kesme çiçeklerin kıymetten düşmelerine etki eden faktörler :

Respirasyon faal'yeti :

Bitkinin muhtelif kısımlarında depo edilen muhtelif depo maddeleri (şeker, v.s.) hasattan sonra bir enerji kaynağı olarak kullanılır. Bu maddeler havanın oksijeni ile birleşerek karbondioksit, su ve enerji meydana getirirler. Reaksiyonların oluşumu kimyevi olup ısı ile ilgilidir. Bu respirasyon veya metabolik faaliyetlerin hızı ne kadar çabuk olursa kalite düşüklüğünde o kadar çabuk olur. Bu nedenle ısıya tesir etmekle reaksiyon hızı ve böylece de maddenin kalitesi kontrol altına alınır.

Transpirasyon faaliyeti :

Bitki parçasının ihtiva ettiği sıvı ve buhar halindeki su uçmaya meyillidir. Materyalin içinde bulunduğu ortamda yüksek bir orantılı nem tem'in etmek, hava hızını düşük tutmak, ısıyı düşürmek, materyali polyethylene maddelerle ambalaj yapmak suretiyle su kaybına mani olunur. (5).

Bazı kesme çiçeklerin depo istekleri :

Çiçekler mekanik zararlara ve nem kaybına mani olmak için plâstik materyalle ambalaj yapıldıktan sonra gül 0-1°C deki depoda iki hafta, karanfil aynı ısıda, krizantem aynı ısıda üç hafta, arslanağzı üç hafta, tarla lâlesi bir ay muhafaza edilir. (1) (4).

Orkide çiçeği muhafaza isteği farklı olup çiçekler kesimden sonra suya konurak 10-15°C ler arası muhafaza edilir ve ısı hiç bir zaman 10° nin altına düşmemelidir, nekrotik lekeler meydana gelir. Bu muamelelerde ısı ve orantılı nem ayarlamaları beraberce yürütülür.

Değişik atmosferde muhafaza :

Respirasyon faaliyetinde oksijen alınıp karbondioksit verildiğinden atmosferde bulunan gazların miktarına tesir etmek suretiyle bu reaksiyon hızı yavaşlatılabilir.

Kesme çiçekler ile yapılan çalışmalarda atmosferdeki oksijen, karbondioksit değişikliklerinin çiçek ömrünü uzatmadığı, istenmeyen tesirler meydana getirdiği, aerobik respirasyon hızında karbondioksit değişikliğine bağlı olarak bir azalma olmadığı tesbit edilmiştir. (4)

Etilen oksidin (C₂H₄O) kesme gül çiçeklerinin açılma ve ömürleri üzerine etkisi :

Baccara, Super Star (Tropicana), Queen Elizabeth gül çeşitlerinin çiçekleri tam tomurcuk halinde iken hasattan hemen sonra % 0,25 lik etilen oksit konsantrasyonunda 20 saat fümige edildikten sonra, çiçeklerin açılmaları geciktirilmiş ve vazo ömürleri uzatılmıştır. Sarı renkli varyetelerde tesir menfi tesbit edilmiştir. (3).

Kesme çiçeklerin suda (vazo) muhafazası :

Genel olarak kesme çiçeklerin vazo ömürleri üzerine respirasyon ve transpirasyon hızının etkisi olmakla beraber üçüncü ve fakat en önemli faktör kullanılan suyun özelliğidir.

Kullanılan suyun özelliği :

Kesme çiçek materyali transpirasyon ve respirasyon ile kaybettiği besin ve su eksikliğini bulunduğu vazo ortamından temin edebilirse kalitesini muhafaza eder. Suyun alınabilme şartları ise birçok faktörlere bağlı olup en önemlisi sudaki mikroorganizmaların faaliyeti ile ilgilidir. Suda mevcut olan çok çeşitli mikroorganizmalar çiçek sapının iletim borularını tıkayarak su alınımasına mani ve meydana getirdikleri zehirli eriyikler ile çiçek kalitesinin düşmesine sebep olurlar.

Kesme çiçeklerin vazo ömrünü uzatmak maksadıyla mikroorganizma faaliyetini önleyecek ve bitkiye besin temin edecek birçok kimyevî bileşikler tesbit edilmiş ve edilmektedir. Isı ve nem kontroluna ilâve olarak kullanılan bu maddeler :

Şeker, metalik tuzlar, antimikrobal eriyikler, bakterisitler, zayıf asitlerdir. Son zamanlarda bitkilerde büyümeyi ayarlayıcı bazı kimyevî maddelerde bu gaye ile kullanılmaktadır.

1 — 1, Şeker : Çiçeğin kesiminden sonraki gelişimine etkisi olup, sap

uzamasını, çiçeğin canlı ve iri açılmasını sağlar.

Mikroorganizmaların gelişmesini kontrol edici maddeler ilâve edilmeksizin şeker yalnız çiçeklerin gelişmesini etkileyecektir.

Türlere göre az çok değişmekle beraber krizantem, gül, karanfil ve frez-yalar üzerinde bir litre suya 15 grm. şeker veya 12,5 grm. Chrysal ve mikroor-ganizmaların faaliyetine mani olucu maddeler ilâvesi ile kesme çiçek ömrü ve kalitesi bakımından en iyi netice alınır. Bu etki frezyada az gerberalar üzerin-de ise hiç yoktur. (7)

2. Muhtelif bakterisit ve antimikrobial eriyikler,

3. Büyümeyi ayarlayıcı maddeler :

Alar (B-9, dimethyl amino succinamic acid) 500 ppm. lik konsantrasyon-da mikroorganizma faaliyetini önliyerek çiçek sapını tıkayan ve zehirli eriyik-ler meydana getiren mikroorganizma faaliyetini önler, ayrıca çiçek saplarının kısalmasına yan sürgünlerin gelişmesine de tesir eder. Bitkilerde büyümeyi dur-durucu, meyva kalite ve kantititesine etki eden Alar'ın bu etkisi enterasan bir ilâvesidir. (3).

4. Metalik tuzlar ve zayıf asitler :

a) Quinoline bileşikleri meselâ 8-hydroxyquinoline Citrat (QC) ve sülfat tuzları mikroorganizmaları kontrolde etkilidir.

300 ppm. QC, % 1,5 - 2 Sucrose ve 10 - 25 ppm. Alar arslanağzı ve bazı çiçeklerde iyi netice verir. (3).

b) Çiçeklerin ıslatıldığı suya % 0,003 gümüş nitrat (Ag NO₃) ve % 0,1 kalsiyum nitrat (Ca (NO₃)₂ ilâvesi ile mikroorganizma faaliyeti önlenebilir. (5).

c) Borik asit ilâvesi,

d) Bakır vazolar kullanıldığında sudaki bakır bileşikleri de çiçeğin vazo ömrünü uzatır. (2).

II — Suyun Ph derecesi :

Genellikle vazo eriyiği Ph'ı 3 - 6 arasında olmalıdır. Ph derecesinin doğ-rudan etkisi olmamakla beraber mikroorganizma faaliyetini etkilediğinden do-laylı olarak çiçeklerin vazo ömrüne tesir etmiş olur. (3).

III — Suyun sıcaklığı : Kolay absorbe edilebilmesi bakımından (ılık) 25 - 30°C ler arasında bulunmalıdır. (1).

IV — Suyun fiziksel temizliği : Sapları tozlu ve kirli olan bazı çiçekler-den suya geçen toz toprağı ayırmada suya bir kömür parçası konur veya sık sık su değiştirilir. (2).

V — Kesme çiçek muhafaza kaplarının temizliği : Kesme çiçek muhafaza kapları devamlı temizlenmeli, sodyum hipoklorit veya benzeri maddelerle de-zenfekte edilmelidir. (1).

Çiçek muhafaza kaplarına herhangi bir k'ımyevî madde ilâvesi yapılmıyor-sa suyun temiz tutulması bakımından sık sık değiştirilmesi, sap uçlarında mey-dana gelebilecek ve su çekimine mani olan mantar tabakasının kaldırılması için sap uçlarının sık sık ve keskin bir makasla kesilmesi, kapların nisbeten serin (dükkanlarda 10°C) ve orantılı nemi yüksek atmosferde muhafaza edilmesi ile

çiçek ömrü ve kalitesini kontrol edebiliriz (1). Ayrıca su çekimi sapın uç kısmından alındığından sapın büyük bir kısmının su içinde kalmasıda lüzumsuz ve zararlıdır, bu faktörde dikkate alınır.

S O N U Ç

Kesme çiçekler düşük ısı ve yüksek orantılı nemin beraberce kombine edildiği normal atmosfer karışımındaki soğuk hava depolarında kalitelerini uzun müddet muhafaza ederler. Vazodaki ömürleri üzerine ise yine mümkün olan serin ısı ve orantılı nem ayarlamalarına ilâveten kullanılan suya çeşit ve tür- lere göre az çok değişen miktarda şeker veya chrysal ile birlikte mikroorganiz- ma faaliyetini engelleyici tedbirleri alarak suyun alınabilir ve yararlı hale gel- mesine yardım edilerek çiçek kalitesi ve ömrüne etki edilir.

S U M M A R Y

The developing and keeping qualities of cut flowers in water and in the storage were explained.

LİTERATÜR KAYNAKLARI

- 1 — Laurie, Kiplinger, Nelson. 1968. Commercial flower forcing. Mc. Grow Hill.
- 2 — Rogers, J. 1968. Flower arranging. Hamilton house.
- 3 — ———, Proceeding of the American society for horticultural science. 1966. Vol: 89.
- 4 — ———, Horticultural abstract, 1956. Vol: 26.
- 5 — ———, Horticultural abstract, 1957. Vol: 28.
- 6 — ———, Horticultural abstract, 1960. Vol: 30
- 7 — ———, Horticultural abstract. 1968.