

Az etilén gáz

A zöldségek, gyümölcsök és virágok csendes gyilkosa

A zöldségek, gyümölcsök, vágott virágok eljuttatása a termelőtől a vevőig bonyolult feladat. Eközben mindent meg kell tenni, hogy az árunak mindig a legmegfelelőbb körülményeket biztosítsuk. Csak a kitűnő állapotú áruért hajlandó a vevő fizetni, de az sem mindegy, hogy a vásárlást követően meddig áll el az áru.

A tárolási, szállítási körülmények tervezésekor soha ne feledjük el, mekkora erővel bír az Anyatermészet csendes gyilkosa, az etilén gáz.

Mi is az etilén gáz?

Az etilén (C₂H₄) egy rendkívül egyszerű szerkezetű természetes növényi hormon, amelyet növényi szövetek termelnek, de bizonyos füstgázokban is előfordul.

Az etilén hatása a zöldséggel, gyümölccsel, illetve vágott virággal foglalkozó cégekre óriási, hiszen már igen kis koncentrációban is aktívan befolyásolja a növények eltarthatóságát.

Az etilén a növény egész élettartama során befolyásolja annak fejlődését a mag kicsírázásától a növény haláláig. Az etilén színtelen, szagtalan, gáz halmazállapotú anyag. Még nagyobb koncentrációban is észrevehetetlen, csupán műszerrel mutatható ki.

Az etilén hatására indul a növény növekedésnek, érik be a termés, majd pusztulnak el a növény szövetei, hogy visszakerülhessenek a természet körforgásába. Az etilén munkájának eredménye visszafordíthatatlan. Természetes körülmények között ez így is van jól.

A frissáruval foglalkozó cégek azonban korántsem örülnek az etilénnek, hiszen annak jelenléte és munkája az ő áruiukat és az ő nyereségüket pusztítja.

Mit tesz az etilén gáz?

Az etilén káros hatása főként az alábbi formákban tapasztalható: levelek, virágszirmok elhullása, gyorsított öregedés, gyorsított érés.

Az elhullás a növény egyes részeinek, pl. levelek, virágszirmok elvesztése. Ez főként a virágkereskedelemre gyakorol káros hatást.

A frissen vágott virágok, amelyek etilént tartalmazó környezetben vannak, sokkal gyorsabban elhullatják leveleiket és szirmaikat. Ez a virág megjelenésének romlásához vezet, sőt az elhullott részek helyén keletkezett sérülés érzékenyebbé teszi a virágot a betegségekre.

Az öregedés a növény életének utolsó szakasza a teljes éréstől a növény haláláig. A növény anyagcseréje lelassul, majd teljesen leáll, a növény elpusztul. A folyamat tapasztalható jelei: a színek halványulása, sárgulás, zsugorodás, kellemetlen szagok, rothadás.

Az etilén természetes módon előidézi az öregedési folyamatot. Amikor a növényeket zárt térben tárolják, és a levegő etilénkoncentrációja megemelkedik, az öregedés sebessége rendkívül felgyorsul. A zárt térben tárolt áru betakarítás utáni „élete” az etilén miatt jelentősen lerövidül, megnő a selejt aránya.



Az érés a növény életének öregedést megelőző fázisa. A növény termései ekkor érik el az érettségre jellemző színt, szövetstruktúrát, ízt és illatot, amely leginkább megfelelő a fogyasztásra.

Az etilén érésre gyakorolt hatására kiemelt figyelmet kell fordítani. Az érés rendkívül fontos a növény értékesíthetősége szempontjából. A fogyasztók olyan terméket akarnak vásárolni, amely azonnal fogyasztható, nem kell várniuk arra, hogy megérjen.

Az érési folyamat azonban – ha egyszer elindult – vissza nem fordítható, legfeljebb lassítható. Tehát minél hamarabb kezd el érni az

áru a leszedést követően, annál kevesebb időnk van arra, hogy eljuttassuk a fogyasztó kosarába, és annál nagyobb az esély, hogy az áru idő előtt túléri, és rothadásnak indul.

Az élő száron lévő termés akkor indul érésnek, amikor a növény belső etilénkoncentrációja eléri a 0,1–1 ppm értéket. A növény azonban nem tud különbséget tenni a belső és a külső etilénforrások között. Ha a növényt külső etilén hatásának tesszük ki, az érés felgyorsul. A gyorsított érés megelőzése érdekében a növényt körülvevő levegőből az etilént, ha lehet, el kell távolítani.

A legtöbb sérült növény etilént bocsát ki. A gáz az érő, öregedő és rothadó növényi szövetekben természetes módon fejlődik ki. Minthogy a leszüretelt termés sérült növény, a legtöbb frissáru-tároló terület virtuális etilén-gyár.

De a növények nem az egyedüli etiléntermelők. Etilént tartalmaznak a tökéletlen égés füstgázai: pl. a szemétegetés, a cigarettafüst és a kipufogógázok. Bizonyos gombák, pl. botrytis, és bizonyos mikroorganizmusok is termelnek etilént.

A kipufogógáz 400 ppm etilént tartalmaz. A szennyezett városi környezetben, illetve a szállítás során tehát az áru fokozottan ki van téve az etilén hatásának.

A növények a külső etilén hatására maguk is növelik etiléntermelésüket, ezt autokatalikus hatásnak hívjuk. Így a tárolókamrába bekerülő kevés etilénből is nagyon nagy koncentráció lehet. Az áru idő előtti tönkremenetelének folyamatosan ki kell szűrünk az etilént a tárolókamrából.

megelőzése érdekében

Hogyan szűrhető ki az etilén?

Az etilén hatásait a legtöbb termelő és kereskedő ismeri. Kevesen tudják azonban, hogy ma már létezik megoldás az etilén hatékony eltávolítására. A tárolóhelyiségbe fixen beépített **Bio-Turbo ózonkamrás szűrőberendezés** nemcsak az etilént, de a levegőben lévő, árukra veszélyes baktériumokat és gombákat is megöli.

További információ az etilén kiszűréséről: CostBusters Hungary Kft. (06-1)414-1145 vagy info@costbusters.hu.



Ezekben a spenótlevelekben az öregedés okozza a színváltozást, a rothadást, és a kellemetlen szagot.