

# TERMÉKLEÍRÁS

## 1. A TERMÉK ELNEVEZÉSE

„Derecske alma”

## 2. A TERMÉK BEMUTATÁSA

A „Derecske alma” oltalom alatt álló földrajzi jelzés használatára a *Malus domestica* faj következő fajtái és ezek regisztrált változatai: Braeburn, Gala, Golden Delicious Reinders, Granny Smith, Jonagold, Idared, Pinova, Topaz.

A „Derecske alma” OFJ jelzés csak olyan alma fajták és azok változatai esetén használható, amelyek az alább meghatározott minőségi jellemzőket mutatják:

- Kalcium tartalma: min. 75 mg/kg
- Magnézium tartalma: min. 70 mg/kg
- Húskeménység: 6,5-7,5 kg/cm<sup>2</sup>
- Savtartalom almasavban kifejezve: 2- 4,1 g/kg
- Cukorszint: minimum 10 Brix-fok (Gala, Golden Delicious Reinders, Jonagold, Pinova); minimum 8 Brix-fok (Idared, Topaz); minimum 11 Brix-fok (Granny Smith, Braeburn)

A „Derecske alma” gyümölcshúsának magas a kalciumtartalma, emiatt húskeménysége nagy. Ennek köszönhetően az alma nagyon ropogós, illetve hosszú ideig tárolható.

A „Derecske alma” fajtánként eltérő jellemző héjszíne nagyon élénk: sárgahéjú (Golden Delicious Renders, Gala, Pinova, Topaz), piros héjú (Braeburn, Idared, Jonagold) , vagy zöld héjú (Granny Smith).

### **Braeburn**

Alak: megnyúlt, csésze felé elkeskenyedő, vagy lapítottabb, a csészénél jellegzetesen bordázott

Méret: középnagy, átmérője: 70-75 mm.

Gyümölcshéj színe: téglapiros, matt, a napos oldalon csíkozott.

Állomány: roppanó, igen kemény húsú, így kiválóan tárolható, akár 6-7 hónapig is, nyomódásra és barnulásra nem érzékeny.

Íz: kellemes, édeskés, a cukor/sav aránya harmonikus.

Cukor/sav arány: maximum 24.

Cukorszintje minimum 10 Brix-fok.

### **Gala**

Alak: gömbölyded

Méret középnagy 65-75 mm.

Gyümölcshéj színe: sárgás alapszínen narancsvörös csíkozott vagy bemosott fedőszínnel borított.

Húsállománya finom szövetű kemény és roppanó.

Íz: aromás erősen édes.

Cukor / sav arány: minimum 28.

Cukorszintje minimum 10 Brix-fok.

### **Golden Delicious Reinders**

Alak: gömbölyded vagy enyhén megnyúlt, csonka kúp alakú.

Méret: középnagy, átmérője: 70-80 mm.

Gyümölcskéj színe: héja nem túl vékony, enyhén viaszos, perzselődésre alig érzékeny, zöldessárga, éretten sárga színű. Tárolás alatt az éréskor optimális zöld színét viaszosodás mellett sárgára cseréli, nehezen parásodik, perzselődik.

Állomány: aranyszínű, lédús, roppanós.

Íz: zamatos gyümölcs, kellemes édeskés illattal, enyhén édes-savanykás ízzel és kellemesen enyhe savassággal, harmonikus, aromás, illatos.

Cukor/sav arány: minimum 28.

Cukorszintje minimum 10 Brix-fok.

### **Granny Smith**

Alak: Gyümölcse szabályos gömb alakú, a csésze felé kúposodik.

Méret: nagy, átmérője: 70-75 mm.

Gyümölcskéj színe: sötétzöld színét fehér foltok teszik jellegzetessé, színe éretten is élénkzöld. Hazai körülmények között a napos oldalon enyhe rózsaszínes pír kialakulhat.

Állomány: tömött, roppanó, bő levű, sárgás színű, szilárd, azaz kemény húsú.

Íz: zamata alig érezhető, finoman édeskés, harmonikus, kellemes, gyengén aromás, nem kiemelkedő ízű, nem illatos. Savanyú ízét pedig 4-5 hónap tárolás során is megőrzi

Cukor/sav arány: maximum 24.

Cukorszintje minimum 10 Brix-fok.

### **Jonagold**

Alak: gömbölyded vagy enyhén kúpos.

Méret: nagyméretű, 70-85 mm.

Gyümölcskéj színe: világos, élénkpiros, sárgászöld alapszínén a gyümölcsfelület 30-45%-a világos piros fedőszínnel borított, nagyon szépen színeződik, közepesen vastag héját viaszréteg védi a parásodástól.

Állomány: tömött, olvadó, húsa világossárga, leveses, barnulásra nem hajlamos

Íz: fűszeres, édes, édeskés, illata kellemes. Kiváló ízét, sárgás-világos pirosas színét 4-5 hónap tárolhatóság mellett is megőrzi.

Cukor/sav arány: minimum 28.

Cukorszintje minimum 10 Brix-fok.

### **Idared**

Alak: lapított gömb alakú, középen hasas.

Méret: nagy, átmérője: 70-80 mm.

Gyümölcskéj színe: világossárga, a napos oldalán enyhén fényes, egybefüggően, csaknem egészben sötét piros, mosott fedőszínnel.

Állomány: kemény, roppanó, fehéres sárga, lédús, lassan puhul, nyomódásra érzékeny.  
Íz: Íze jellegzetesen enyhén savanykás, lédús, hasonlít a Jonathánéhoz, amelyet kiemelkedően hosszú ideig 6-7 hónapig is megőriz. Megfelelő cukortartalmú, de aromaszegény.  
Cukor/sav arány: maximum 24.  
Cukorszintje minimum 8 Brix-fok.

### **Pinova**

Alak: enyhén kúpos, kicsi, gömbölyded, lapított alakú.  
Méret: középnagy, átmérője: 70-80 mm.  
Gyümölcshéj színe: alapszíne éretten sárga, melyet 40-70%-ban jellegzetes cinóberpirossal mosott (néha csíkozott) fedőszín borít, mely igen dekoratív hatást kölcsönöz neki, a napos oldalon rózsaszínes árnyalattal kiegészülve.  
Állomány: húsa kemény, lédús, roppanós, nyomódásra nem érzékeny.  
Íz: kellemesen savas, édesen savanykás, leves, aromás.  
Cukor/sav arány: minimum 28.  
Cukorszintje minimum 10 Brix-fok.

### **Topaz**

Alak: lapított pogácsaformát öltő, kissé lapított gömb alakú, egyedi megjelenésű gyümölcs.  
Méret: középnagy, átmérője: 65-80mm  
Gyümölcshéj színe: alapszíne sárga, fedőszíne narancsvörös, mosott piros, csíkozott, viaszos az alma felületének 60-100%-án (ez az arány a szedés idejére alakul ki).  
Állomány: húsa sárgás színű, kemény.  
Íz: enyhén savanykás ízét tárolás során kellemes fűszeres aromára cseréli.  
Cukor/sav arány: maximum 24.  
Cukorszintje minimum 8 Brix-fok.

Elkezdődött a kiöregedő ültetvények cseréje, mely folyamatosan több éven keresztül tart és várhatóan bővülni, változni fog a termesztett fajták köre.

A kereskedelmi forgalomba hozatalkor a „*Derecske alma*” megnevezés alá tartozó valamennyi fajtának épnek, egészségesnek, cukorfok, érettség és húskeménység szempontjából optimálisnak, kellemes színűnek és zamatosnak kell lennie.

## **3. A FÖLDRAJZI TERÜLET TÖMÖR MEGHATÁROZÁSA**

A „*Derecske alma*” termesztése a Hajdú-Bihar megyében található Derecske város, Sáránd, Hajdúbagos, Konyár és Tépe közigazgatási határain belül történik.

## **4. A FÖLDRAJZI TERÜLETRŐL VALÓ SZÁRMAZÁS IGAZOLÁSA**

A „*Derecske alma*” esetén a termeléstől egészen az értékesítésig terjedő szigorú nyomkövetési rendszert alkalmaznak. Akkreditált külső tanúsító szervezet által ellenőrzött minőségbiztosítási rendszert működtetnek, amely jelenleg - nem kizárólagosan - a Global G.A.P. rendszeren alapul. Az ennek megfelelő GGN szám szolgál a termék azonosítására az ültetéstől az értékesítési pontig. Ebből a GGN számból és a LOT számból visszavezethető, hogy az alma melyik kamrából, melyik fajta alma, melyik ültetvényből, melyik helyrajzi

számú területről érkezett be, és milyen munkaműveletek voltak az adott évben, sőt a termőfa korábbi éveire is vissza tudják követni így.

## 5. A TERMÉK ELŐÁLLÍTÁSÁNAK MÓDJA

A Derecske alma előállítására jellemző a tudatos és magas színvonalú termesztés technológia:

A termesztők a „Derecske alma” termesztésekor hagyományos valamint félintenzív termesztési móddal (6 m x 3 m térköz, támrendszer és öntözés nélkül) szemben szuperintenzív termesztést folytatnak, amely azt jelenti, hogy integrált, környezetkímélő, öntöző-, tám-, és jégálló rendszerrel ellátott termesztéstechnológiát alkalmaznak.

A „Derecske alma” termesztése a derecskei kertművelő hagyományokat a modern kor innovatív és környezettudatos, az ökológiai egyensúlyt fenntartó gazdálkodási gyakorlatával ötvözi, melynek főbb elemei a következők:

- I. Tudatos fajtaválasztás
- II. Ültetvény kialakítása
- III. A kézi munkaműveletek (metszés, gyökérmetszés, természabályozás, zöldmetszés)
- IV. Okszerű tápanyag gazdálkodás alkalmazása
- V. Modern öntözési szisztéma
- VI. Tám- és jégvédelmi rendszer
- VII. Talajművelés
- VIII. Növényvédelem
- IX. Betakarítási technológia
- X. Hűtés, tárolás
- XI. Áruvá készítés, csomagolás

**I. Tudatos fajtaválasztás:** természeti adottságok és a piaci igények szerint történik a termesztett fajták kiválasztása.

### **II. Ültetvény kialakítása:**

- Alany: A hagyományostól eltérő, intenzív gyümölcsstermesztésben meghatározó szerepet kap a koronaforma és faméret. A kis fa méretet az M9-es alany használatával érik el. A szaporítóanyag vírusmentes gyorsan termőre forduló knipp típusú oltvány. A knipp fáról „indított” ültetvény első 3-4 éves nevelésének és koronakialakításának módja egy stabilabb termőegyensúlyt biztosít.
- Koronaforma: A karcsúorsó, melynek előnyei: jobban éri a termést a napsugárzás, ezért az így termett alma minősége, színeződése, beltartalma jobb (magasabb cukortartalom), a gyümölcsök egyformák a nagy fákhoz (hagyományos termesztéshez) képest. Kis fákön a kézi és gépi munkálatok gyorsan és pontosan elvégezhetők, és a termesztés is gazdaságosabb.
- Tájolás: A sorok észak - dél irányban állnak így a lehető legtöbb napfény éri őket. A térállásnak (sor-, és tőtáv) köszönhetően - hagyományos technológiával szemben – magas a hektáronkénti tőszám, magas a fák fajlagos hozama (20 kg/fa), nagyobb hektáronkénti termés érhető el, így a piaci igényeknek megfelelő nagy mennyiségű,

homogén árualapot tudnak biztosítani.

### **III. A kézi munkaműveletek (metszés, gyökérmetszés, termésszabályozás, zöldmetszés):**

#### Metszési technológia:

Fajtaspecifikus metszést végeznek, ami azt jelenti, hogy a kézi munkálatok igazodnak a fák egyediségéhez és fajtájához. Metszés során a fák koronáját úgy nevelik, hogy minden évben rendelkezésre álljon kellő mennyiségű, 2 éves hajtás, melyeken a legjobb minőségű termés várható. Az elöregedett ágakat eltávolítják, a megfelelő fa-levél arányt beállítják. Ebben az állapotban lévő fák erősebbek, egészségesebbek és jobban teremnek.

Március-áprilisban gyökérmetszést is végeznek a fák harmonikusabb növekedése érdekében, mely jobb beltartalmi értéket eredményez a gyümölcsben, és segíti a gyümölcs-lomb arány optimalizálását és a termőegyensúlyt. A gyökérmetszést minden esetben jól tervezett tápanyag utánpótlás követi.

Nagy szakmai tapasztalattal rendelkező munkatársaik mellett évek óta nemzetközi szaktanácsadó is segítségükre van, így garantált a termésszabályozás, minőség, növényvédelem és tápanyag-gazdálkodás területén a legjobb technológiák, eljárások alkalmazása.

#### Termésszabályozás:

Az egyenletesen jó minőség és a rendszeres nagy termés egyik legfontosabb eleme. A vegyszeres és kézi ritkítást kombinálják a hatékonyság érdekében, melyről minden évben megfigyeléseket végeznek. Vegyszeres ritkítással a fák optimális terheltségi állapota korán kialakítható, ezáltal a túlterhelésből adódó alternancia elkerülhető, majd kismértékű kézi ritkítással a terhelés beállításra kerül.

Jó minőségű és nagy mennyiségű termést csak a jól leterhelt fákon lehet elérni. Az optimális terhelés kialakítása nem mindig egyszerű, ugyanis a rendelkezésre álló változatos mennyiségű virágzatból kell kialakítani. Kevés virágzat esetén a terméseket kötik, ill. kezelik a virágokat, hogy sokáig nyíljanak javítva a termékenyülésüket.

Bőséges virágzás esetén:

1. A virágzatból nyíló első virágokat ammónium-tioszulfát hatóanyaggal leperzselik, így 20-30 %-kal csökken a virágok száma.
2. Két éves hajtásokon lévő virágok szíromhullását követő időszakban permetezve a gyenge gyümölcsök természetes hullása erősebb.
3. Ha még mindig sok a gyümölcs, akkor 12 mm átmérőnél permetezve a kisebb gyümölcsök elrúgása tovább fokozható.
4. Kézi ritkítással a sérült hibás almák levétele történik és megtörténik a végleges gyümölcs darabszám beállítása.

Sikeres ritkítás során a fák egyformán terheltek, a termés a fán egyenletesen helyezkedik el. Ideális 90-110 db/fa terhelést megcélozni, amely 50-60 t/ha termést jelent.

#### Zöldmetszés:

Zöldmetszés alkalmával a színes fedőszínnel borított fajtákon betakarítás előtt két héttel hajtás válogatást végeznek, melynek célja a gyümölcsök megvilágítottságának fokozásával jobb szín és beltartalom elérése.

#### **IV. Okszerű tápanyag gazdálkodás alkalmazása:**

A tápanyag kijuttatást talaj-, és levélanalízis vizsgálatokra alapozva végzik el. A vizsgálatokat évenként végzik, ez alapján határozzák meg a makro-, és mikroelem pótlás tervét. A vizsgálati eredmények alapján lehetőség van az eltérő tápanyagigényű ültetvények, fajták külön kezelésére, ami alapvetően meghatározza a színeződést, íz-, és aromaanyagokat.

A vizsgálatok által szabályozni tudják, hogy a növény szezonális tápanyagigénye szerint milyen műtrágyaféleséget jutassanak ki szükséges mennyiségben. Így például a csepegtető rendszeren keresztül kijuttatott nitrogént megfelelő módon fel tudja venni a gyökérzet. A kijuttatott hatóanyag teljes mértékben hasznosul, csak minimális kimosódás van, amely a felszín alatti vizek védelme miatt is rendkívül fontos. A műtrágya kijuttatás 40%-át kiváltják a saját sertések által termelt hígtrágyával. A szerves trágya a tápanyag utánpótlás mellett növeli a talaj életet és humusztartalmát, vízgazdálkodását. A metszési munkálatok során levágott fanyesedékek a sorközökbe kerülnek, és lebomolva beépülnek a talaj tápanyagmérlegébe.

A vizsgálati eredmények alapján az alma minőségi szempontjából optimálisan meghatározott meszeszt, lombtrágyázást, tápoldatozást alkalmaznak.

A folyékony tápanyag kijuttatása, a tápoldatozás öntözéssel párhuzamosan történik, mely javítja a fák kondícióját. A levélanalitikai vizsgálati eredmények alapján lehetőség van az eltérő tápanyag igényű ültetvények, fajták külön kezelésére, ami alapvetően meghatározza az íz és aromaanyagokat.

Levélmintavétel menete:

A levélanalízis során a közepes növekedésű, csúcsrügyben záródott alma melletti 1 éves hajtások alsó leveleiből vesznek mintát a sorok mindkét oldaláról és azonos magasságból. A mintavétel során egy fáról 2 db levelet vesznek le és kb. 100 db levélből áll egy minta. A mintavétel optimális időpontja július vége-augusztus eleje, mert ekkor a kálium szint kevésbé ingadozó.

Lombanalízis:

A lombanalízis eredménye szerint vizsgálják, hogy a fák a kijuttatott tápanyagokat hogyan tudták hasznosítani és az ellátottság mennyire és milyen irányban tér el az optimumtól. A tápanyag gazdálkodási terv kialakításánál a vizsgálati eredmények mellett figyelembe vesszük a várható termés mennyiséget is.

Az időjárás káros következményeinek megakadályozására jégvédő háló és jégvédő ágyú áll rendelkezésre.

#### **V. Modern öntözési szisztéma:**

A „Derecske alma” termesztése során az ültetvényekben használt csepegtető öntözés víz-, és energiatakarékos, akár 30%-kal kisebb vízfelhasználást eredményez más öntözőrendszerekhez képest.

A csepegtető öntözőrendszer koncentráltan csak a fák a gyökérzetét öntözi rendszeresen kis

vízadagokkal. A lombot nem éri víz, ezért a levélfelület száraz, ami nem kedvez a gombafertőzéseknek.

A jó vízellátás kialakítása érdekében a talaj nedvességtartalmát folyamatosan nyomonkövetik az ültetvényekben kihelyezett digitális tenziométerekkel, melynek adatai segítenek az öntözési időpont és norma meghatározásában.

Az öntözés mennyiségénél figyelembe veszik, hogy átlagos időjárás esetén a vegetációban körülbelül mennyi csapadék hiányra lehet számítani. Az öntözővíz gyengén lúgos kémhatású, alacsony oldott só tartalmú kell, hogy legyen a talajspecifikumokhoz igazodva, s a kationok közül a kalcium, az anionok közül a hidrogén-karbonát a meghatározó, tehát az öntözésre használt víz típusát tekintve: hidrogén-karbonátos.

## **VI. Tám- és jégvédelmi rendszer:**

A fák kis gyökérrzel rendelkeznek, amely nem képes megtartani a terméssel megrakott fát, ezért támrendszer szükséges. A támrendszer átveszi a fa tartását, ezért nem szükséges a fának évekig erősödni ahhoz, hogy magától megálljon, így hamarabb termőre fordul. A betonoszlopos, stabilabb támrendszer miatt megengedhető valamennyivel nagyobb famagasság, ami plusztermést eredményez.

Az almaültetvények 54%-a jégháloval fedett, amely lefedettséget a jövőben tovább szeretnék növelni. A jéghálo alatt olyan kedvező zárt mikroklíma alakul ki:

- amely véd a napégéstől, hőstressztől, amelynek direkt hatása van a termés hozamra, gyümölcsméretre és színeződésre,
- párásabb mikroklímában a fa jobban érzi magát,
- kicsi légmozgás miatt a növényvédőszer nem sodródna el: kevesebb vegyszerezés miatt hatékonyabb a növényvédelem,
- nincs jégkár: nincs mennyiségi kiesés és minőségcsökkenés.

A jégháloval fedett ültetvények - köszönhetően a kedvező mikroklímának - önmagukban jobb és egyenletesebb termést produkálnak. Gyakoribb jégverések esetén a jéghálos ültetvények előnye ennél is tovább növekszik (magasabb hozam és termésbiztonság).

## **VII. Talajművelés:**

A sorközök füvesítettek, művelése fűkaszával történik, amelynek előnyei:

- megkönnyíti a gépi munkát,
- jobb a talajélet,
- könnyű járhatóság miatt kevesebb lehet a növényvédőszer felhasználás,
- az alma tisztán, por-, sár-, és egyéb szennyeződésmentesen kerül betárolásra,
- szedési munkálatok nem függenek az ültetvény járhatóságától eső után sem,
- javítja a mikroklímát, mert a talaj nem melegszik annyira fel és párát tart.

Az eljárás tehát energia-takarékos, talajkímélő, esztétikus, segíti a kézi és gépi munkák végzését.

### **VIII. Növényvédelem:**

Az integrált termesztés-technológiának szerves része a szakmérnök irányításával végzett integrált fajta-specifikus, előrejelzésen alapuló növényvédelem (szex feromon csapdák, helyi, meteorológiai állomások) korszerű növényvédő gépek használatával.

A derecskei gyümölcsösben alapvetően a következők ellen kell védekezni:

- Gombás betegségek: varasodás, lisztharmat.
- Baktériumos fertőzés: tűzelhalás.
- Kártevők: almamoly, alma magmoly, galagonya bogyó moly, alma ilonca, alma levélaknázó moly, lombosfa fehér moly, takácsatka, levéltetű, cserebogár, mezei pocok, egér, vértetű.

#### Előrejelzési rendszer bővebben:

##### Fajtaspecifikus kezelések:

A fajták kórokozókra és kártevőkre való érzékenysége, érése jelentős eltéréseket mutathat, ezért ezeket az adottságokat nem szabad figyelmen kívül hagyni a védekezés kialakítása során. A fajták betegségekkel szemben tanúsított fogékonyságát vagy esetleg toleranciáját, ill. rezisztenciáját külön lehet kezelni a vegyszer megválasztásban és a védekezés idejének megválasztásában.

A nyári, őszi és téli almák növényvédelmi munkálatai a betakarítási időpontok eltérése miatt alapvetően megváltoznak az éréshez közeledve.

##### Lombgyűjtés:

A lehullott lomb összegyűjtésével a gombás fertőzések előfordulása csökken. A lombotat begyűjtésével csak a varasodási problémák ellen lehet védekezni.

Varasodás elleni védekezés eredményességét meghatározza az előző évi fertőzés mértéke, ugyanis a varasodást okozó gomba a lombon telel. A lombotat összegyűjtésével a következő évi varasodási fertőzés minimális mértékben jelentkezik. Ebben a helyzetben kevesebb védekezés szükséges és fertőzésmentes termés várható.

A lombotat mechanikai begyűjtésével kevesebb növény védőszert használnak fel és a termés varasodás mentes marad.

##### Gyomirtás:

A sorközök füvesítése miatt, csak a facsikokat / 2 x 60-80cm/ permetezik le, kifejezetten erre a célra kifejlesztett gyomirtó keretekkel.

### **IX. Betakarítási technológia:**

Betakarítás előtti vizsgálatok, betakarítás kezdetének meghatározása:

- Érésvizsgálat (kálium-jodidos próba)
- Cukorfok mérés
- Húskeménység vizsgálat

A szedés optimális kezdetének meghatározásához speciális eljárásokat alkalmaznak és több paramétert vesznek figyelembe: kálium-jodidos próba, cukorfok mérés, húskeménység mérés, színezettség, virágzástól eltelt napok száma, méret, élelmiszer várakozási-idő letelte.



A szedést a fajták éréséhez igazítva végzik. Az évjárat, fajta, piaci és tárolási igényekhez igazodva egy vagy több menetben takarítják be az almát. A betakarítás minőségi besorolással (osztályozással) történik. A szedéshez speciális szedő-kocsikat és szállító kocsikat használnak. Ez a módszer a legkíméletesebb az alma betakarításra. Így biztosítják, hogy minél kevesebb sérüléssel kerüljön az alma a hűtőházba. A szedés során a termés osztályozásra kerül, osztályonként az almák külön konténerbe kerülnek.

Figyelembe véve az *Európai Bizottság 543/2011/EU* az almára vonatkozó forgalmazási előírás megállapításáról szóló rendeletét, az alábbi minőségi jellemzői határértékeket határozták meg:

- ép, egészséges gyümölcs, kizártak az olyan gyümölcsök, amelyek romló hibával rendelkeznek, vagy más minőségcsökkenés miatt fogyasztásra alkalmatlanok, tiszta, idegen anyagtól, kártevőktől mentes, kártevők által okozott károktól, rendellenes külső nedvességtől mentes, idegen szagtól és/vagy íztől mentes, továbbá a gyümölcsnek gondosan szedettnek kell lennie, nem lehet ütődés, tükörnyomás a gyümölcsön.
- Az alma fejlettségének és állapotának olyannak kell lennie, hogy:
  - az érési folyamat folytatódjon és elérje a fajtára jellemző megkövetelt érettségi fokozatot,
  - bírja a szállítást és az árukezelést,
  - kielégítő állapotban érkezzon meg a rendeltetési helyre.

Az osztályozást a belső minősítési szabályzat szerint végzik (ld. 3. melléklet).

Az almaszedés egy vagy több menetben történik. Több menet esetén az első körben csak az érett, jól színeződött és megfelelő méretű almákat szedik le, majd ezt követően a fán maradó almák érésével újra szedés kezdődik. A több menetes szedéssel a szedett almák egyenlőbbek, az első szedést követően a fán maradó kisebb almákra több tápanyag jut így növekedésük felgyorsul és ugyanolyan jó minőségben szedhetők. A termés több menetes szedésével a termés mennyisége is nő, mert van idejük a később kötődött almáknak a kifejlődésre. A konténerbe szedett almák pár órán belül a hűtőkamrába kerülnek, ami a minőség és tárolhatóság szempontjából nagyon fontos.

A betakarítás minősége szempontjából nagy hangsúlyt kap a humán erőforrás képzettsége, minőségkultúrája. A kertészeti dolgozók külön technológiai, illetve betakarításkor higiéniai képzésben részesülnek a munkaműveletek megkezdése előtt. Munkakultúrájuk eredménye az extra és I. osztályú termékek növekvő aránya a másodosztályú, illetve léalmával szemben. Az alma nem lehet tükörnyomott, szárnélküli, melyek az eltarthatóság alapfeltételei.

## **X. Hűtés, tárolás:**

A kertből beérkezett konténeres alma a hűtőház hűtőkamráiba kerül, ahol lehetőség szerint fajtánként tárolják. A beszállított almák konténerenként azonosító címkével vannak ellátva (betakarítás dátuma, betakarítást végző munkacsoport azonosítója, alma fajtája, mérete, ültetvény, almáskert azonosítója, minőségi osztály).

Érkeztetést követően a konténer azonosítószámot kap, mely a nyomon követés alapjául szolgál. A nyomon követés nyilvántartás számítógépen, vonalkód segítségével történik. A

szedés során előválogatott alma, osztályok és fajta szerint külön-külön kerülnek elhelyezésre, az ULO (Ultra Light Oxygen) technológiával működő, szabályozott légterű hűtőkamrákba. A hűtőház sajátossága a korszerű ULO (Ultra Light Oxygen) rendszerű technológia, a szabályozott légterű hűtve tárolás. A technológia lényege, hogy a kamrákban alacsony oxigén tartalmú légteret hoznak létre, így a bent lévő gyümölcs hosszan megőrzi szedési állapotát, fajtától függően 3-7 hónapig. A tárolási hőmérséklet 1 - 1,5 °C. Ezáltal lehetséges, hogy egész évben ugyanaz a kiváló minőségű áru kerüljön a piacra.

## **XI. Áruvá készítés, csomagolás:**

A „*Derecske alma*” áruvá készítési folyamata a jogszabályoknak megfelelő minőségbiztosítási rendszer követelményei szerint szabályozott, szigorúan ellenőrzött és dokumentált. A hűtőkamrákba betárolt és egyedi azonosítóval ellátott konténerek tartalmát értékesítés előtt átválogatják majd a kívánt kiszerezési formába csomagolják. A hűtőházban fél-automatizált vagy automatizált gépsort használnak: a gyümölcsök egy mosórendszeren mennek keresztül, utána pedig osztályozásra kerülnek méret és szín alapján. A válogatott almákat gép helyezi zacskókba, illetve kézzel sorolják papírdobozba. A válogatás nyomon követett, nyomon követési egység a műszak, ahol inputként a műszakhoz a feldolgozott konténerek azonosítóit, illetve a kamra számot, outputként pedig a vevők azonosítóit rendelik.

Értékesítéskor a kiszerezési egységeket a mindenkor hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő adatokkal látják el.

A *Derecske alma* csomagolási módja változatos, széles körű fogyasztói igényeket elégít ki. Vevői igények szerint:

- papírkartonok
- rekeszek
- zacskós kiszerezés
- tálcás kiszerezés.

A csomagolás során minden csomag mérlegelésre kerül.

## **6. A TERMÉK ÉS A FÖLDAJZI KÖRNYEZET KAPCSOLATA**

A „*Derecske alma*” kapcsolata a földrajzi területtel a minőségen alapul.

### A termék sajátosságai:

A „*Derecske alma*” gyümölcshúsa magas kalcium és magnézium tartalmú, kemény húsú, illetve az alacsony sav- és magas cukortartalomnak köszönhetően édeskés ízű. Mindezeket továbbá a fajtákra jellemző élénk héjszín a földrajzi terület sajátos természeti tényezőinek és az emberi szaktudásnak köszönheti.

A „*Derecske alma*” magas kalciumtartalma miatt a húskeménység nagy, ennek következtében hosszú ideig tárolhatóvá teszi a gyümölcsöt miközben beltartalmi értékei csekély mértékben változnak.

### A földrajzi terület sajátosságai:

A „Derecske alma” termesztési területe egy löszös iszappal fedett hordalékkúp síkság. A talajtípus löszös csernozjom, melynek a mélyebb szintjeiben karbonátos réteg húzódik, ami miatt a talaj pH-ja gyengén lúgos. A karbonátos réteg miatt jellemző a jó kalcium-, magnézium és foszfor ellátottság. A humuszban közepesen gazdag, nem túlkötött, enyhén homokos, könnyen felmelegedő löszös talajban, amely továbbá jó vízgazdálkodású és mély termőrétegű morzsalékos termőföld a gyümölcsfa gyökérzete jól érzi magát. A talaj oxigén ellátottsága ideális az almafa számára.

A teljes földrajzi terület éghajlata száraz kontinentális jelleg dominál, a hőmérséklet mérsékelten meleg. Az évi napsütéses órák száma magas, 1960-2000 óra között alakul.

Az évi középhőmérséklet 10-11 °C., a középhőmérséklet a tenyészidőszakban 17 °C. A gyümölcs termőterületén - különösen a nyári időszakban- a kontinentális éghajlati hatás miatt nagy napi hőingadozás jellemző.

A „Derecske alma” termesztése szuperintenzív módon történik szemben a másutt alkalmazott hagyományos vagy félintenzív termesztési móddal. Ez azt jelenti, hogy integrált, környezetkímélő, öntöző-, tám-, és jégálló rendszerrel ellátott termesztéstechnológiát alkalmaznak.

A „Derecske alma” termesztése során az emberi szaktudás döntő hatást gyakorol az alma minőségére. A szokásos első metszést követően március-áprilisban gyökérmetszést végeznek. A betakarítás előtt két héttel pedig zöldmetszést hajtanak végre.

#### A földrajzi terület sajátosságai hogyan befolyásolják a termék sajátosságait:

A talaj karbonátos rétege miatt a talaj kalcium, magnézium, foszfor ellátottsága igen jó, ezért az almának magas a kalcium tartalma, ez pedig nagy húskeménységet eredményez. Ennek köszönhetően az ropogós és jól tárolható.

A „Derecske alma” húsának magas magnézium-tartalmát a térség talajának nagyon jó magnézium ellátottságának köszönheti. A talaj magas magnézium tartalma segíti a foszforfelvételt is, így megfelelő energia ellátottságot biztosít a növény számára.

A magnéziummal és foszforral jól ellátott növénynek fejlett a gyökérrendszere, emiatt a kalcium könnyebben épül be az alma húsába. A kialakult fejlett gyökérrendszer, a talaj szerkezete továbbá a gyökérmetszés végzése miatt a fák növekedése sokkal harmonikusabb. A gyümölcs-lomb arányt a metszés optimalizálja, ezáltal a termőegyensúlyt segíti. Ezen tényezők hozzájárulnak ahhoz, hogy az átlagosnál jobb beltartalmi értékek alakuljanak ki.

A talaj gazdag magnézium tartalma a növény számára magas magnéziumellátottságot biztosít, amely a magas napsütéses órák száma mellett segíti az aktív fotoszintézist. Ennek eredményeként több cukor tud képződni, így magasabb lesz az alma cukortartalma.

A „Derecske alma” édeskés ízéhez, a magasabb cukortartalom kialakulásához hozzájárul az is, hogy az érési időszakban az éjszakai hőmérséklet jelentősen lecsökken. Az éjszakai lehülések miatt a növény nem lélegzi el a nappal megtermelt asszimilátumokat, ami a gyümölcs fejlődését segíti. Az éjszakai lehülés visszafogja a talaj felmelegedését, és ennek köszönhetően a gyökérműködés stabil. A stabil gyökérműködés jobb tápanyag ellátottságot és jobb beltartalmi tulajdonságokat biztosít.

A „Derecske alma” édeskés zamatának, fajtára jellemző nagyon élénk héjszín kialakulásához hozzájárul a fentiekén túl a betakarítás előtt végzett zöldmetszés is. Ennek célja az almák megvilágítottságának fokozása, ezáltal az élénk szín és magasabb cukorfok elérése. Továbbá az élénk héjszín kialakulásához hozzájárul a termesztés során alkalmazott jégháló, amely a kedvező zárt mikroklímát eredményez és direkt hatást gyakorol a színeződésre.

A beltartalmi értékek, a gyümölcs ropogósságának megőrzését segítik, hogy a már leszedett almákat szabályozott légterű hűtött kamrákban kell tárolni. A kamrákban alacsony oxigén tartalmú légteret hoznak létre, így a bent lévő gyümölcs hosszan megőrzi szedési állapotát. A legkorszerűbb hűtési rendszerű (oxigén elvonást alkalmazó ULO) kamrák hosszú eltarthatóságot biztosítanak a gyümölcs betároláskori minőségének megőrzésével.

A „Derecske alma” egyedi minőségét és termesztési kultúráját számos rangos díjjal elismerték:

2006 Hortico Debrecen –Termék nagydíj

2011 Kitüntetett Minőségi Termék díj

2011 Kiváló Magyar Élelmiszer Védjegy

Greennovációs Nagydíj 2014

Magyar Agrárgazdasági Minőség Díj (2015)

A Derecskei Települési Értéktár 9/2016. (VI.16.) ÉTB számú határozata a helyi értékek közé sorolta a Derecskei Gyümölcsöst.

## **7. ELLENŐRZŐ HATÓSÁGOK, SZERVEK**

Név: **Nemzeti Élel-miszerlánc-biztonsági Hivatal**  
**Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóság**  
Cím: 1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.  
Telefonszám:06-1/309-1011  
E-mail cím: [nti@nebih.gov.hu](mailto:nti@nebih.gov.hu)

Név: **Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal**

**Debreceni Járási Hivatal**

Cím: 4024 Debrecen, Piac u. 42-48.

Telefonszám: +36 52/ 516-140

E-mail cím: [debrecen.jh@hajdu.gov.hu](mailto:debrecen.jh@hajdu.gov.hu)

## **8. EGYEDI CÍMKÉZÉSI ELŐÍRÁSOK**

nincs

## **9. ELLENŐRZÉSI RENDSZER**

Minden folyamat - a termesztéstől kezdve egészen az áruvá készítésig – jelenleg a Global G.A.P. (nem kizárólagosan) minőségbiztosítási rendszer szigorú ellenőrzése alatt áll, mely garantálja a kiváló minőségű termék előállítását és a nyomon követhetőséget.

A vizsgálat első részében az alma szedési minőségét vizsgálják, azaz a termék megfelel-e az adott osztály (Extra és I. osztály) követelményeinek. Amennyiben a vizsgált tételek nem felelnek meg az osztályuknak megfelelő követelményeknek, azokat vizsgálati eredményük alapján át kell minősíteni alsóbb osztályba. Nagyfokú nem megfelelésség esetén (alakhiba, sérülés, túlérettség, rothadás stb.) az árut vissza kell utasítani. A termék minősítésének eredményét a minőségellenőr Termékminősítő lapon rögzíti.

A vizsgálat másik részében az alma minőségi paramétereit vizsgálja refraktométerrel (cukorfok), jód-káli oldattal (érettség), penetrométerrel (keménység), átmérő mérővel (méret), ízleléssel, illetve mérlegeléssel.

A tárolás során ellenőrzik a tárolási paramétereket (hőmérséklet, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>), melyek eredményét a kamra hőmérsékleti naplóban rögzítik. Hetente ellenőrzik a hűtőkamrában lévő árumintát szemrevételezés alapján. Havi rendszerességgel a hűtőházi élelmiszermérnök által történik az alma minőségi paramétereinek a vizsgálata: keménység mérés, érettség vizsgálat, metszet készítés a szövetszerkezet ellenőrzésére, ízpróba, cukortartalom mérés. A minőség folyamatos követése nagyon fontos a tárolás során, hiszen az alma tárolhatóságát ezek alapján tudják követni.

Vevőnek történő kiszállítás előtt véletlenszerű mintavétellel ellenőrzik, hogy az elkészített áru megfelel-e a vevő által megkövetelt minőségi követelményeknek (megengedett hiba, cukortartalom, húskeménység).

### **Rendszeresen végzett ellenőrzések**

A termesztés folyamatának ellenőrzése a Termesztési Kézikönyvben foglaltak szerint történik.

Belső minősítési szabályzat szerinti minősítés (osztályba sorolás) tételenként történik a szedést követően.

A „Derecske almára” vonatkozó speciális tulajdonságokat az alábbi módokon ellenőrizzük rendszeresen:

- **Savtartalom:** ellenőrzését akkreditált laboratóriumban végzik szedéskor, illetve a betárolást követő 6 hónap múlva. abban az esetben, ha marad még értékesítendő alma betárolva.
- **Magnézium tartalom:** ellenőrzését akkreditált laboratóriumban végzik szedéskor, illetve a betárolást követő 6 hónap múlva. abban az esetben, ha marad még értékesítendő alma betárolva.
- **Kalcium tartalom:** ellenőrzését akkreditált laboratóriumban végzik szedéskor, illetve a betárolást követő 6 hónap múlva abban az esetben, ha marad még értékesítendő alma betárolva.
- **Cukortartalom:** ellenőrzését refraktométerrel végzik saját laboratóriumban szedéskor, illetve a betárolást követően havonta az értékesítésig.
- **Húskeménység:** ellenőrzését hitelesített penetrométerrel végzik saját laboratóriumban szedéskor, illetve a betárolást követően havonta az értékesítésig.

- **Cukor/sav arány: számított érték**, a mért cukor- és savtartalom alapján számítják ki ezt arányszámot szedéskor, illetve a betárolást követő 6 hónap múlva abban az esetben, ha marad még értékesítendő alma betárolva.

## 10. MELLÉKLETEK

1. melléklet: A meghatározott földrajzi területet bemutató térkép
2. melléklet: Belső minősítési szabályzat almafajtánként
3. melléklet: Minőségi osztályozás

## 11. IRODALOM

1. Derecskei helytörténeti gyűjtemény
2. ERDÉLYI Miklós: A Hajdúság vízföldtana. Hidrológiai Közlemények, 1960.
3. GAZDAG István szerk.: Derecske története és néprajza
4. K. NAGY Sándor: Biharvármegye földrajza (Nagyvárad, 1886.)
5. KOVÁCS Lajos: Magyarország regionális földtana. Budapest, 1967.
6. MAGYAR NEMZETI LEVÉLTÁR Hajdú-Bihar Megyei Levéltárának vonatkozó iratanyaga
7. MOCSÁRY Sándor: Adatok Bihar megye faunájához. Budapest, 1873.
8. SZABÓ Imre cégvezető adatközlése
9. SZÖLLŐSI Imréné - RÉKASI Attila: Derecske története képekben. Derecske, 2007.
10. GERŐ János: Vallomás a szülőföldről
11. GYŐRFFY István: Derecske története és néprajza
12. KAZINCZY Ferenc művei I.
13. LÖHERER Andor: Derecske nagyközség monográfiája. Budapest, 1908.
14. NAGY József derecskei helytörténész adatközlése
15. OSVÁTH Pál: Bihar vármegye sárréti járás leírása
16. SZENDREY István - NYAKAS Miklós: Derecske története. Debrecen, 1980.
17. VARGA Gyula: A derecskei hagyma-és zöldségtermesztés. Debrecen, 1973.
18. Zöldség-és gyümölcsstermesztés Derecskén. (DH, 1993. 2.sz. 3.p.)
19. FÉNYES Elek: Magyarország leírása. Pest, 1847.
20. SZENDREY István kandidátusi értekezése, 191.p.

### Web források:

1. [www.derecskeigyumolcsos.hu](http://www.derecskeigyumolcsos.hu)
2. <https://www.facebook.com/DerecskeiGyumolcsos/?fref=ts>
3. [www.derecske.hu](http://www.derecske.hu)
4. [http://erdesztetilapok.oszk.hu/00677/pdf/EL\\_1977\\_03\\_116-121.pdf](http://erdesztetilapok.oszk.hu/00677/pdf/EL_1977_03_116-121.pdf)