

Precíziós Virágritkítás Intenzív Gyümölcsösökben

A megfelelő munkaerő hiánya, a magasabb hatékonyság, a magas piaci minőségi követelmények, és az általános takarékos szemlélet miatt a precíziós, számítógép vezérelt, robotizált mezőgazdasági gépesítési megoldásokra manapság egyre komolyabb igény mutatkozik. És ez így van a kertészetben és azon belül a gyümölcsstermesztés gépesítésében is. Az intenzív, friss gyümölcs célú gyümölcsstermesztés egyik legfontosabb intézkedése a virág és termésritkítás a túlkötődés megelőzése céljából. Ez az igen fontos munka megfelelő gépesítés nélkül korábban csak rengeteg kézi munkaerővel, vagy drasztikus és igen költséges például hormon tartalmú kémiai készítmények használatával volt megoldható.



(1.kép: Fruit-Tec Darwin SmaArt virágritkító intenzív almásban.)

A német Fruit-Tec cég a legutóbbi hannoveri Agritechnicán ezüst érmet kapott az igazán innovatív, okos, precíziós Darwin SmaArt gyümölcsfa virágritkítási megoldására. Digitális kamerafelvételek segítségével a traktor kabinban lévő fedélzeti számítógép pontosan meghatározza az adott fa virágsűrűségét, majd a speciális algoritmus segítségével önállóan kiszámolja, hogy az adott fáról pontosan mennyi virágot kell leritkítani a későbbi optimális gyümölcs méret és mennyiség érdekében, majd a forgó virágritkító sebességének és működési idejének szabályozásával a gép leritkítja szükséges mennyiségű virágot. A ritkítás végeztével a kamera és a fedélzeti számítógép ellenőrzi és rögzíti is, hogy kialakult-e a megfelelő virágsűrűség. Természetesen, a rendszer GPS helymeghatározással és adatrögzítéssel is kombinálható, így az adott fán lévő, majd eltávolított virágok sűrűségét, a fák adatait később a fáról szedett termés mennyiségével, minőségével pontosan össze tudjuk vetni.

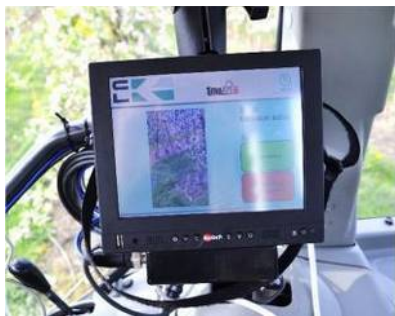
Videó:

https://www.youtube.com/watch?v=nFkAparB_pg

<https://www.youtube.com/watch?v=kSiSmrCFIWA>

A modern, intenzív gyümölcsösökben a túlkötődés, túlvirágzás a termesztés sajátosságai és a klímaváltozás hatásai miatt egyre jobban érezhető. A tavalyi késő tavaszi fagyok miatti termés kieséseket követően idén például az almában Európában és nálunk is a legtöbb helyen szuper nagy mennyiségű virág várható, melyeknek egy részét a megfelelő minőségű és méretű gyümölcsök érdekében feltétlenül el kell távolítani. Ez leginkább az almában körtében fontos de sok más gyümölcs esetében is elegendhetetlen ez a munka. A Darwin SmaArt használható az összes jelenlegi

gyümölcsfajtánál, a ritkítás időjárástól függetlenül bármikor elvégezhető. Használata csökkenti az évek közötti termés mennyiség ingadozást. (Megjegyezendő, hogy a virágritkítást követően fontos a minília, tűzelhalás és hasonló más korokozók elleni védekezés és javasolt a stresszhatást ért fák kondicionálása is aminosav és molibdén tartalmú készítmények legalább egyszeri lombtrágyaként való kijuttatásával.)



(2. kép: fedélzeti számítógép)



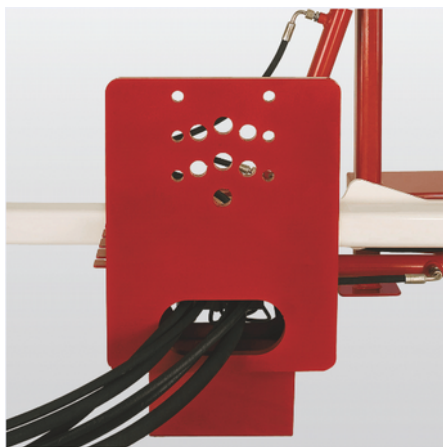
(3. kép: intelligens kamera és GPG antenna)



(3. kép: virágritkító)

Csak a traktorosra bízni, hogy egy adott fáról mennyi virágot távolítson el a virágritkító géppel, nagy felelősség és egyáltalán nem megbízható és precíz módszer. A Darwin SmaArt rendszer számítógépén futó program a digitális kamera folyamatos felvételeiből azonnal és pontosan meg tudja határozni és szabályozni, modulálni a forgó virágritkító szükséges, optimális forgási sebességét, pozícióját, dőlésszögét és működési idejét. Ezzel gyakorlatilag 100% pontossággal el tudjuk távolítani azt a virágmennyiséget amely később legoptimálisabb gyümölcs méretet, számot eredményezi egy fán. Így a teljes ültetvényünk termése kiegyenlítettebb lesz. A gép óránként 1,5-2,5 ha ültetvényt tud leritkítani, 6-18 km/h sebességgel halad és egészen 285 cm magasságban tud kezelni.

Jó hír, hogy a gép speciális alapgép, fronthidraulika és front 3 pont felfüggesztés nélkül is használható a lenti képen baloldalon látható speciális rögzítő lemez traktor frontra való felszerelésével.



(4. kép: Rögzítőlemez)



(5. kép: traktor front hárompont (kat I.II.) felfüggesztés)

Ha bele gondolunk, innen már csak egy rövid lépés lesz a teljesen robotizált, sofőr nélküli traktor és az okos virágritkító együttes használata. A Darwin SmaArt rendszer teljesen önálló működésre képes, akkor miért ne tudná önállóan irányítani a traktor sebességét és a kormányzását is igényei szerint? Hiszen lát, érez és döntést is tud hozni. A teljesen önálló munkavégzésre képes mezőgazdasági robotok már nem a jövőnk hanem a jelenünk megoldásai. (Kéki László www.kertcenter.com/fuit-tec/)