

# Vidékfejlesztés, környezetkímélő növényvédelmet elősegítő műszaki fejlesztés a villányi borvidéken

szerző: Szarka Tibor György

A termőhely sajátosságainak mélyreható ismerete egyik elengedhetetlenül fontos záloga a sikeres mezőgazdasági tevékenységnek, főként a kertészeti és növénytermesztési termelésnek. A volumencentrikus, a hozamokat csak önmagában vizsgáló, favorizáló, magas input ráfordításokkal (növényvédő szer, műtrágya, gépi munka) dolgozó mezőgazdasági termelés nem tudja ezt megvalósítani. A környezeti- és energiaválság, az agrárrolló kinyílása, a romló hatékonyság, éleződő versenyfeltételek, szigorodó növényvédelmi előírások új megoldások bevezetésére kényszeríti a mezőgazdasági termelőket.

Jelenleg az információs társadalom korában élünk, mely a gazdaság minden területét éppúgy, mint a magánéletet egyaránt átszövi. Az információs társadalom sajátos módon, az ún. precíziós mezőgazdasági termelés formájában jelenik meg az agráriumban. Ennek lényege, hogy a természeti-környezeti adottságokat maximálisan figyelembe veszik és kihasználják a gazdálkodás, illetve a termesztéstechnológia során, a termőhelyet nem homogén egységként értelmezik. A termőhely térbeli változékonyságának legfontosabb okai a mikroklíma, a talaj, a domborzat, a termesztéstechnológia területeken keresendők. Azaz a termőhely kiemelt fontossággal bír, ehhez igazodik az egész termelés, a technológia.

A precíziós mezőgazdaság egyaránt magában foglalja a térinformatikát, a távérzékelést, a teljes termesztési szerkezetet, ennek technológiáit és gépesítését.

A mikroklíma alapvető befolyással bír egy adott kultúra (különösen az állókultúrák, és azon belül a szőlő, a körte, az alma) termesztési sikerességére, növényvédelmi tevékenységek hatékonyságára, eredményességére.

A szőlőültetvények esetében legnagyobb gyakorlati növényvédelmi gondot a következő gomba kórokozók jelentik: szőlőlisztharmat, szőlőperonoszpóra, szürkepenészes rothadás. Mindhárom kórokozó fertőzését, kártételét alapvetően meghatározza az adott terület klimatikus sajátossága (hőmérsékleti és csapadékviszonyok, páratartalom). Alma esetében az almafalisztharmat, a varasodás gomba kórokozók, valamint a tüzelhalás baktériumos betegség jelent komoly növényvédelmi kihívást. Körte esetében a varasodás gomba és a tüzelhalást okozó baktériumos fertőzés a legveszélyesebb növénykórtani probléma. A fent kórokozók biológiája jól ismert, károsításuk az aktuális meteorológiai adatok ismeretében prognosztizálható.

A sikeres (környezetkímélő, hatékony és költségkímélő) növényvédelemhez önmagában nem elegendő a rendelkezésre álló növényvédő szer és géppark. Az időzítés, a kórokozók érzékeny stádiumában végzett növényvédelmi beavatkozás, a mikroklíma alapos és folyamatos nyomon követése szintén alapvető fontosságú.

Jelenleg hazánkban több összefüggő, hálózatos kiépítésű mikrometeorológiai rendszer működik szőlő és alma kultúrákban (pl. Sopron, Zala megye. Egyedi elhelyezésű állomások (Lufft, Metos, stb.) országszerte szinte minden nagyobb területű állókultúrában vannak, a növényvédelmi szakhatóság minden megyei állomásra is telepített automata állomásokat.

A hegyközségi törvény külön pontban nevesíti, hogy a hegyközség tagjai részére köteles szakmai tanácsot nyújtani (1994. évi CII. tv. 38 § d. pont, 40 § (1) szakasz). Továbbá, szintén ugyanezen jogszabály rendelkezik arról, hogy a hegyközség gazdálkodási feladatainak ellátására közhasznú társaságot alapíthat.

A siklói Tenkes Hegyközség, mint a villányi borvidék legnagyobb hegyközsége ennek megfelelően hozta létre 2000-ben a Tenkes Borvidékfejlesztő és Szolgáltató Kht-t. A kht. a szaktárca pályázatán (FVM VFC 2002. évi keret, G/5 kiírás) indult, hogy a borvidéken a fentebb említett tartalommal bíró rendszert építsen ki a szőlőtermesztésben érintett mezőgazdasági vállalkozások, hegyközségi tagok részére.

A projektben az Európai Unió által megkívánt partnerség két területen is megnyilvánult, szakmai és pénzügyi együttműködésben.

Ezen partnerek az alábbiak:

- Villányi Borászat Rt. (Villány, Villánykövesd, Nagyharsány, Kisharsány, Nagytótfalu települések): 340 ha szőlő,
- Vylyan Rt. (Kisharsány, Nagyharsány, Nagytótfalu, Siklós települések): 105 ha szőlő,
- Brun-Kert Kft. (Túrony település): 10,2 ha alma ültetvény,
- Fonti Gazdatárs Bt. (Siklós, Kistótfalu, Nagytótfalu, Kisharsány települések): 34,8 ha szőlő,
- Villányi Új Alkotmány Mg. Szövetkezet (Villány, Nagyharsány, Kisharsány települések): 80 ha szőlő
- PANNONVIN Rt. (Siklós): 100 ha szőlő.

Ezen túlmenően a Villányi Borvidék minden hegyközsége (Villány, Nagyharsány, Kisharsány, Nagytótfalu, Siklós, Hegyszentmárton) kinyilvánította szándékát a rendszer nyújtotta szolgáltatás igénybevételére.

A kht. teljes rendszer kiépítésére a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumtól összesen 5.000.000 Ft. vissza nem térítendő állami támogatást nyert el.

A rendszerben 10 mérőállomás, a központi adatgyűjtő és számítógép került kiépítésre. A mérőállomások emberi beavatkozás nélkül, teljesen automatikusan a nap 24 órájában óránként mérik a levegő hőmérsékletét, páratartalmát, a lehullott csapadékot, levélnedvességet jelzik. Ezen túlmenően egy állomáson még szélirány és szélesebesség, valamint napfénytartam mérő, talajnedvesség mérő került elhelyezésre. A rendszer állomásonként is moduláris felépítésű, azaz az adott állomás tetszőlegesen bővíthető újabb mérő műszerekkel, terület, vagy a kultúra sajátosságainak megfelelően. 2003-ban piranométer és elektromos rovarcsapda műszerekkel tervezzük továbbfejleszteni egy állomásunkat.

A rendszer alkalmas fagyveszély-riasztásra és öntözés-vezérlésre is.

Az általunk megvalósított rendszer a XXI. századi műszaki technikát tartalmaz:

- a mérőállomások az adatot GSM-rendszerű mobilkommunikációs úton, SMS-ben továbbítják a központi adatgyűjtő egységhez
- az adathozzáférés kódolt internetes oldalon történik

- az állomások nem igénylik külső energiaforrás biztosítását, hiszen környezetbarát módon, napelemtől üzemelnek (ezen kívül minden állomásban akkumulátor van, az éjszakai időszak energiaellátásának biztosítása céljából, mely nappal töltődik fel).

A rendszerben egyaránt lehetőség van összesítő (minden állomás legfontosabb adatai az elmúlt 24 órában: hőmérsékleti maximum, minimum, átlag; lehullott csapadék, páratartalom), valamint tételes (állomásonként az óránként mért adatok teljes körűen), illetve származtatott (pl. csapadékintenzitás) adatok lekérdezésére. Az adatok táblázatos és grafikus formában egyaránt megjeleníthetők. Lehetőség van időszaki összesítő adatok (pentád, dekad, hónap) megjelenítésére is.

A rendszerbe olyan világhírű cégek biztosítottak alkatrészt, mint a Honeywell, a Siemens. A rendszer összeállítása, tesztelése, hitelesítése, valamint a kórokozók biológiáját alapul vevő növényvédelmi előrejelző szoftver kifejlesztése hazai munka eredménye, az érdi székhelyű Boreas Kft. végezte.

A rendszer folyamatos fejlesztésére és további területekre való kiterjesztésére akkor nyílik lehetőség, ha új partnerek lépnek be a rendszerbe, illetve pályázatokon elnyert újabb források kerülnek bevonásra. A kiépített rendszer moduláris felépítésű, azaz ahhoz újabb mérő- és munkaállomásokkal a későbbiekben csatlakozni lehet. Távlati célunk, hogy a későbbiekben az FVM Szőlészeti és Borászati Kutató Intézete (Pécs) és a megyei növényvédelmi szakhatóság (Növény- és Talajvédelmi Szolgálat, Pécs) is csatlakozzon a rendszerhez, saját állomásaival. A rendszer természetesen nem csak szőlő- és gyümölcs kultúrákban használható, hanem többek között kalászos gabonafélék, burgonya, paradicsom kultúrákban is. Erre vonatkozóan 2003-ban Hegyszentmárton hegyközség 50 ha-os területére, valamint egy újonnan telepített 17 ha-os körteültetvényben kerül kihelyezésre újabb állomás, mindkettő az idén kiépített rendszerünkhöz csatlakozik. A rendszer nyitott minden további bővítésre, hiszen a mobilkommunikáció, az internetes adathozzáférés nem ismer területi korlátokat.

A projekt illeszkedik a kistérségi - Siklói kistérség SAPARD program - agrárstruktúra fejlesztési, a megyei területfejlesztési-, és az országos környezetvédelmi és járvány-előrejelzési programokkal.

A meteorológiai mérő rendszer központi számítógépének elhelyezése Siklós városában van. Azonban a beruházásban szereplő 10 mérőpont a Villányi borvidék különböző pontjain került elhelyezésre, az adott területet legjobban ismerő üzemi szakember javaslata alapján, a növényvédelmi szempontból kritikus területeken.

A helyszíneken mért meteorológiai adatokat a központi számítógép rögzíti, illetve feldolgozza. Az így kapott eredmények alapján a növényvédelmi előrejelzést valamennyi együttműködő partner megkapja, és annak alapján dönt a növényvédelmi munkák megkezdéséről. Ezzel a teljes Villányi borvidék növényvédelmi tevékenységire kihatással van a megvalósult rendszer.

Elképzeléseink szerint 2003-tól kezdődően a borvidéki tanács a rendszer üzemeltetési költségeihez hozzájárul, így a szolgáltatás nyújtotta információk és termelési előnyök minden termelő számára elérhetők.

A borvidéken gazdálkodók közös érdeke, hogy a jobb minőség és a biztonságosabb, gazdaságosabb termelés eléréséhez a kiépített rendszerhez csatlakozzanak, felhasználják

annak információit és szolgáltatásait, és ezzel is elősegítik a piacon maradásukat. A jó minőségű bor előállításának alapvető feltétele a megfelelő minőségű szőlőtermelés. Azonban a piac igénye már nemcsak a beltartalmi mutatókat vizsgálja, hanem kiépített élelmiszerbiztonsági rendszer meglétét is megköveteli, melyhez e rendszer részleges alapot biztosíthat.

A szolgáltatást igénybe vevő termelő igazolni tudja a piac felé, hogy a termelés során okszerű növényvédelmet és növényvédő szer felhasználást folytatott. Ezzel is mintegy bizonyítva, hogy az általa előállított termék nem tartalmazhat semmiféle növényvédő szer maradványt.

A jövőben mindinkább hangsúlyozottá válik a csökkentett növényvédő szer felhasználással előállított élelmiszerek piaci elismertsége, a biztonságos élelmiszer fogyasztás szemléletének megerősödése.

Siklós, 2002. november 24.

Szarka Tibor György  
Tenkes Borvidékfejlesztő Kht.  
ügyvezető