



BIOBOR EGÉSZSÉGESEBB SZŐLŐBŐL, FERTŐZÉSI ELŐREJELZÉSEKSEL

ÜGYFÉLPROFIL

NÉV: Biocentrum, s.r.o.

Hely: Szlovákia

Terület: 15 hektár

Tőkék száma: 60 000

Szőlőfajták száma: 40



A PROJEKT CÉLJA

- Szőlőőr V40 modell telepítése a szőlőben kialakuló betegségek monitorozásához
- A szőlészet ellátása olyan rendszerrel mely segít a botritisz, a feketerothadás, a peronoszpóra és a lisztharmat előrejelzésében, hogy a rendszer információit figyelembe véve, az ügyfél továbbra is csúcsmínőségű bioborokat készíthessen.

EREDMÉNYEK

- A Szőlőőr rendszer telepítése biztosította ügyfelünknek, hogy szőlője fertőzőtséget folyamatosan figyelemmel kísérje, és akár óránkénti jelzéseket is kapjon a fertőzések jelenlétéről.

AZ ÜGYFÉL

Zselízen és környékén már az 1600-as évektől kezdve termesztettek szőlőt és készítenek bort. A pince érdekessége, hogy 1957-ben itt nemesítették ki a Peszeki Leányka szőlőfajtát. A szőlészetben ma is található néhány eredeti Peszeki Leányka szőlőtőke. 2003-ban a pincészet magántulajdonba került. Tulajdonosai Palík László és Palík Klára az ültetvényt teljes egészében újra telepítették, így ma 15 hektáron 60 ezer tőkét művelnek. A szőlőtermésből nagy odafigyeléssel bioborokat készítenek. A felújított pinceépület ma már nemcsak bioborok készítésére és tárolására alkalmas, hanem vendégek fogadására is. A tulajdonosok e mellett nagy gondot fordítanak a helytörténeti emlékek gyűjtésére, megőrzésére is: a felkutatott és összegyűjtött helyi jellegű dokumentumokat a pince helységeiben a vendégek is megtekinthetik.

A PROBLÉMA – SZŐLŐTERMESZTÉS A LEHETŐ LEGKEVESEBB PERMETSZER FELHASZNÁLÁSÁVAL

Mivel ügyfelünk egyik legfőbb célkitűzése, hogy kiváló minőségű biobort készítsen és forgalmazzon, egy olyan szőlővédelmi előrejelző rendszert kívánt telepíteni, mely biztosítja számára a pontosfertőzés-előrejelzéseket, szőlővédelmi munkálatait pedig ezeknek az információknak figyelembevételével tudja tervezni.

Ügyfelünk szőlőültetvényére is jellemző, hogy a jelentősebb szőlőbetegségek évről évre növelik a termésvesztés kockázatát. Ennek megelőzése szükségessé teszi a permetszeres kezelést, ami azonban megnehezíti vagy akár lehetetlenné is teszi a bioborok készítését. Ebből kifolyólag ügyfelünknek két lehetősége akadt: vagy vállalja a termésvesztés kockázatát, vagy pedig növeli a permetszer-felhasználást, ami ellehetetleníti a bioborok készítését. Szerencsére azonban akadt egy harmadik út is.

A PROJEKT CÉLJA ÉS EREDMÉNYE

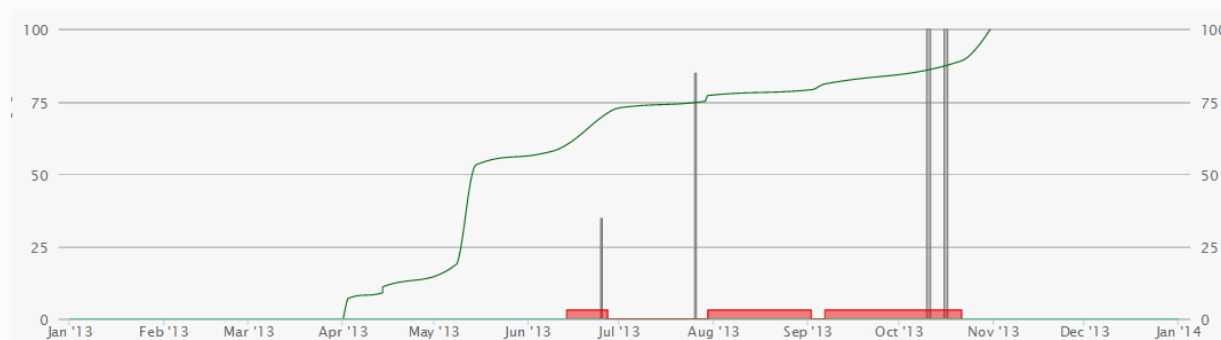
Ügyfelünk tehát egy olyan szőlészeti megoldást keresett, ami biztosítja számára a pontos fertőzés-információk elérésének lehetőségét, illetve, hogy megbízható, azonnal és folyamatosan frissülő előrejelzésekhez jusson a szőlőjében kialakuló botritisz, feketerothadás, lisztharmat és peronoszpóra fertőzöttségről. Ezeknek az információknak birtokában könnyebb a szőlővédelmi munkákat tervezni, és a bioborok termelésének lehetőségét továbbra is fenntartani.

A 2012-es szezon elején egy Szőlőőr V40-es modell került telepítésre ügyfelünk birtokán. A szenzorokkal ellátott készülék a benne lévő GSM kártyának köszönhetően azóta is folyamatosan továbbítja a mért időjárási paramétereket a háttér infrastruktúra felé, ahol a rendszer különböző algoritmusok és matematikai modellek segítségével előrejelzéseket készít a fertőzések kialakulásának valószínűségéről. Ezeket a folyamatosan frissülő információkat ügyfelünk a saját webes felületén keresztül érheti el diagramok és táblázatok formájában.

A FERTŐZÉS ELŐREJELZÉSEK MEGJELENÍTÉSE

Az alábbi képernyőképek mutatják, hogy ügyfelünk milyen módon kapott információkat, előrejelzéseket az egyes szőlőbetegségekre vonatkozóan. A zöld vonal minden esetben a szőlő fenológiai fázisát jelöli.

BOTRITISZ

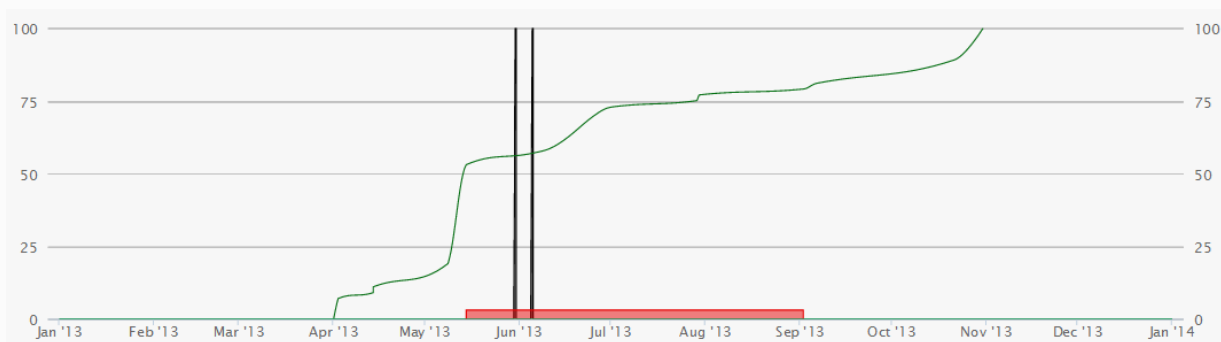


A szürkerothadás grafikonja egy lehetséges fertőzés kockázatát mutatja az adott, éves időintervallumban. Természetesen az ügyfélnek lehetősége van az adatokat napi, heti, havi és éves bontásban is figyelemmel kísérni. A fertőzési kockázat függ a hőmérséklettől és a levélnedves időszak hosszától. Minden, kellően hosszú levélnedves időszakra számításra kerül ez a kockázat.

A grafikonon az látszik, hogy az adott időintervallumban mennyire voltak ideálisak a körülmények egy lehetséges fertőzéshez. Itt a 100% körüli értékek a veszélyesek, mivel a körülményeknek teljesülniük kell egy fertőzéshez.

Érték	Kockázat	Javaslat
0-50	Alacsony	Nem szükséges, vagy elegendő ritkábban permetezni.
50-95	Közepes	Közepes Meg kell kezdeni permetetést.
95-100	Magas	Mindenképp meg kell kezdeni permetetést.

FEKETE ROTHADÁS



A grafikonon a fekete rothadás fertőzési értékei látszanak. A mutatott értékek egészen addig emelkednek, amíg el nem éri a 100%-ot, vagy a körülmények megszűnnek.

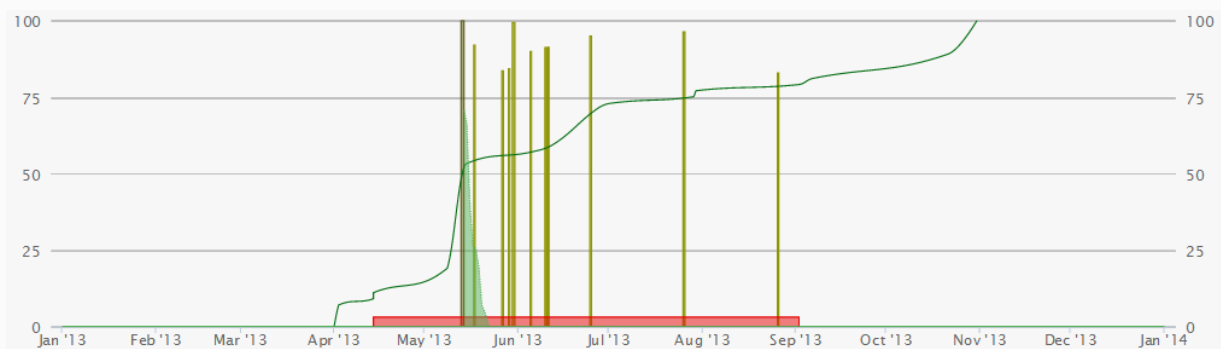
100% jelenti azt, hogy a körülmények ideálisak voltak ahhoz, hogy a szőlő megfertőződjön fekete rothadással. Ha a 100%-ot nem éri el a lépcsős grafikon, akkor a körülmények nem voltak elég ideig adottak egy fertőzés kialakulásához.

Természetesen döntéstámogató rendszer lévén a szőlészre van bízva, mekkora kockázatot vállal.

* 100%-os, vagy kellően magas érték esetén mindenképp meg kell kezdeni a kezelést. Sikeres fertőzést követően 2-3 hét múlva jelennek meg a fertőzés tünetei, amennyiben a kezelés elmarad.

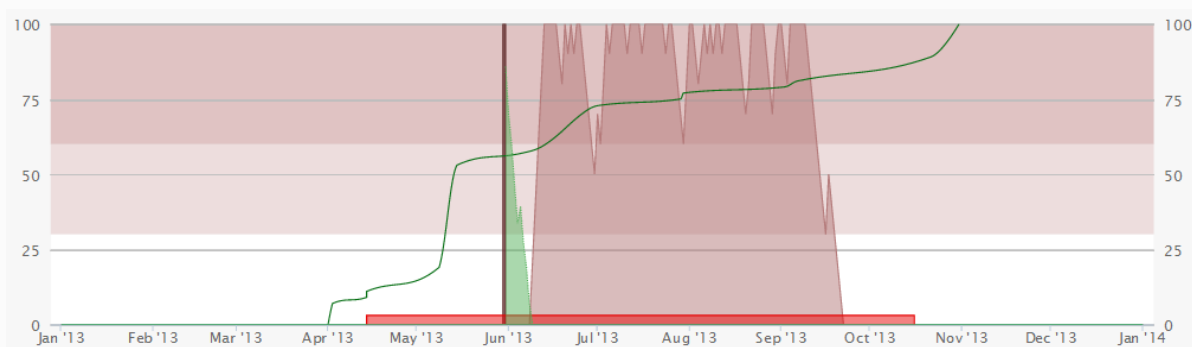
* 25% alatti érték esetén elegendő lehet a ritkább kezelés.

PERONOSZPÓRA



A grafikon a lehetséges primer és tovább fertőzések látszanak. Ha a peronoszpóra grafikon megjelenik, akkor abban az időpontban ideálisak voltak a körülmények egy peronoszpórafertőzéshez. A fertőzést követően a lappangási idő mutatja meg, hogy hány nap múlva kell keresni a tüneteket a levélen, illetve bogyón. Amikor a lappangási idő grafikonon eléri a 0-t, akkor kell keresni a tüneteket. Ha volt tünet, akkor a kezelést meg kell kezdeni, ha nem, akkor a kezelés elhagyható. A zöld oszlop jelenti a lehetséges primérfertőzést.

LISZTHARMAT



A grafikon mutatja a lehetséges primer fertőzés időpontját, valamint a primer utáni járvány kockázatát. A grafikonról leolvasható, hogy volt-e esélye a fertőzésnek, és ha igen, az milyen ütemben terjed, a kórokozók milyen gyorsan képesek újra fertőzni. Ha megjelenik a piros oszlop 100%-os értékkel, akkor abban az intervallumban lehetett lisztharmat primerfertőzés. Legalább egy lisztharmat primernek kell lennie a másik grafikon előtt.

Ha megjelenik a sötétlila terület, akkor már volt primer fertőzés, és legalább 3 napig ideális volt az időjárás a fertőző testek kifejlődéséhez. Ekkor a nyomásérték 0 és 100 között változhat. 0 és 30 közötti nyomásérték jelenti azt, hogy adott körülmények között sok idő szükséges a kórokozó kifejlődéséhez (15 nap), tehát alacsony a járvány kockázata. 40 és 50 között 11-8 nap kell egy új fertőző populáció kifejlődéséhez. 60 és 100 közötti érték esetén a körülmények nagyon ideálisak új kórokozók kifejlődéséhez, kb. 5 naponta új populáció jön létre, nagyon magas a kockázat. Ezek alapján meghatározható a következő fertőzés várható dátuma, illetve következtetni lehet annak méretére.

Nyomásérték	Reprodukcióhoz szükséges idő	Fertőzésveszély	Javaslat
0-30	15-12 nap	alacsony	Elegendő ritkábban permetezni.
30-60	12-8 nap	közepes	Mindenképp meg kell kezdeni permetetést.
60-100	8-5 nap	magas	Gyakori permetezés javasolt.