FLEIX SABIRD® PER A LA PROTECCIÓ DE LES AUS A LA VINYA EMPARRADA.

SABIRD NATURE

PRODUCTE DISSENYAT I FABRICAT PER SABIRD NATURE®

MODEL D'UTILITAT REGISTRAT

BIRDING NATURA
St. Guim de la Rabassa, 5, 25270, St. Guim de Freixenet
CIF: B-25770884 – 973 55 61 02 – 606 87 03 55
www.birdingnatura.com
info@birdingnatura.com

BIRDING NATURA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ A LA PROBLEMÀTICA ACTUAL 3

2. DESCRIPCIÓ DE LA VINYA EMPARRADA 5

3. SOLUCIÓ ANTICOL·LISIÓ PROPOSADA 7

4. CARACTERÍSTIQUES DEL FLEIX SABIRD® 13

4.1. COMPARATIVA DEL FLEIX SABIRD® RESPECTE ELS MATERIALS UTILITZATS FINS EL MOMENT 13

4.2. FITXA TÈCNICA DEL FLEIX SABIRD® 14

5. CERTIFICAT DEL VITICULTOR 15

6. CONTACTE TÈCNIC 17

1. INTRODUCCIÓ A LA PROBLEMÀTICA ACTUAL

La importància de la vinya a Espanya es reflecteix en la gran superfície que ocupa, unes 950.000 hectàrees. Aquests percentatges són alts, tant a nivell europeu (suposa el 30%), com a nivell mundial (el 15%), essent Espanya el país amb major extensió de vinya de la Unió Europea i del món. D'altra banda, la producció de raïm, tant per a la indústria del vi com per a transformació en altres productes, és a l'any a Espanya d'unes 6.000.000 tones, essent la tercera potència mundial en producció de raïm.

En els últims anys s'està impulsant una reestructuració de la vinya, basada en dos ordres d'actuació principals: la transformació de les vinyes tradicionals en noves i avançades vinyes emparrades, més intensificades, i l'arrencament de gran quantitat de ceps per transformar-los en altres usos agrícoles o forestals.

Aquesta reestructuració ha suposat una gran pèrdua de vinyes, sobretot de vinyes tradicionals, afectant de manera significativa al paisatge i per tant a la fauna dels ecosistemes agrícoles, on la vinya tradicional té gran importància des del punt de vista de superfície.

Les vinyes poden ser utilitzades per moltes aus del medi agrícola, i de fet constitueixen un refugi en èpoques concretes de l'any de gran importància per a les estepàries, sobretot en èpoques estivals. No obstant això, l'augment de la vinya emparrada pot afectar la fauna que hi habita.

Les incompatibilitats actuals entre una vinya emparrada i el manteniment de l'hàbitat de les aus estepàries en un bon estat de conservació es deuen al fet que el disseny i desenvolupament de la vegetació, en una forma de conducció elevada, amb els elements de subjecció necessaris, converteix, estructuralment al conjunt, en una zona que és evitada per aquestes aus ja que limiten la visibilitat i suposen un alt risc de col·lisió en vol rasant, en prendre terra o en emprendre el vol.

Hi ha estudis que assenyalen als emparrats de la vinya com una de les principals amenaces per a moltes aus rapinyaires protegides com l'àguila cuabarrada, l'àguila real o el duc, i per a moltes aus estepàries protegides com ara el pioc salvatge, la ganga, la xurra, el sisó o el torlit, ja que a més de la pèrdua directa d'hàbitat, es converteix en un factor de mortaldat per xoc contra els filats.

Els emparrats suposen una seriosa amenaça, originada per la forma de distribució del filat que compon l'estructura. Generalment el filferro inferior que sosté el cep està a 40-50 centímetres de terra, mentre que els altres filferros que subjecten els pàmpols i que s'instal·len a mesura que es desenvolupa la planta se situen entre 90 i 130 centímetres de terra. Aquesta circumstància crea fileres de filferro que suposen una veritable barrera física per al trànsit de determinades aus que presenten un port considerable.

El principal problema que ocasiona el cultiu de vinya emparrada, és la col·lisió de les aus en els filferros que subjecten els pàmpols ocasionant-les-hi la mort o ferint-les de gravetat sense que es puguin recuperar en els dies posteriors.

En algunes zones de Catalunya i d'Espanya (especialment Castella la Manxa) s'ha prohibit el cultiu de la vinya emparrada dins de zones de la Xarxa Natura 2000 a causa d'aquest problema, fet pel qual en aquest document proposem una solució per tal d'evitar la mort de les aus i revertir la situació amb la finalitat que el cultiu de vinya en espatllera sigui compatible amb les aus d'aquestes zones englobades en la Xarxa Natura 2000.

Figura 1.1. Exemplar d'àguila cuabarrada morta per col·lisió a la vinya emparrada (Font: Ernesto Ferreiro, BIOMA, Aragó)

Figura 1.2. Grup de piocs salvatges interactuant amb vinya emparrada a Castella La Manxa (Font: Ambientea)

2. DESCRIPCIÓ DE LA VINYA EMPARRADA

El cultiu de la vinya emparrada consisteix a guiar la vinya per tal que creixi recolzada en una armadura i uns filferros que serveixen de suport "d'esquena". A la major distància entre les fileres, se li afegeix la utilització de pals, de filferros i de conduccions de reg per degoteig que condicionen la disposició emparrada dels sarments, facilitant les tasques de mecanització.

Per l'amarratge i entutorat dels ceps i sarments, s'utilitza normalment filferro galvanitzat de 3 mil·límetres. Aquest filferro inferior que sosté el cep, se situa a uns 40-50 centímetres del sòl i es col·loca en el primer any d'instal·lació de l'emparrat.

Els altres filferros (telègrafs), aproximadament de 2,4 mm de diàmetre, els quals subjecten els pàmpols, es col·loquen a mesura que es van necessitant, a una alçada sobre el nivell del sòl d'entre 90 i 130 centímetres. Aquesta distància pot canviar en funció de la força dels vents a la zona, varietat, sistema de cultiu, etc.

Els avantatges de l'emparrat semblen estar prou demostrats i avalats per la pràctica en els millors països vinícoles, així com en les regions espanyoles més avançades en el terreny de la viticultura.

El principal avantatge de la vinya emparrada és la mecanització del cultiu ja que es redueixen els costos de producció derivats de la contractació de mà d'obra en temps de recol·lecció, a més a més de que no hi ha branques que pengin entre els carrers o passos que formen les diverses línies de plantes, i els motocultors i tractors poden circular sense trepitjar ni malmetre les branques en qualsevol època del cicle de cultiu. Per això les fileres de ceps han de plantar-se convenientment separades formant carrers d'amplada suficient per al pas de la maquinària.

Existeixen altres avantatges del cultiu de la vinya en espatllera, destacant per la seva importància els següents:

- Facilita els tractaments sanitaris i el seu rendiment.
- Millora la ventilació de cada planta, disminuint el risc de contraure malalties com el míldiu o la podridura grisa.
- Els filferros constitueixen un bon suport de les plantes.
- Facilita les operacions de cultiu i la poda d'hivern. També la verema és més fàcil, ja que els raïms es distribueixen amb més uniformitat i possibilita la verema mecanitzada.
- S'intensifica la funció clorofíl·lica.
- Permet un major aprofitament del sòl en relació al sistema tradicional (major nombre de plantes per unitat de superfície).
- S'augmenta la resistència de les plantes a l'acció del vent i d'altres accidents climatològics, minorant els danys ocasionats per trencaments i el risc de cremades en raïms.
- Millor maduració del raïm en rebre més directament el raïm els raigs solars, obtenint fruits més sans i assolellats.
- Permet la seva possible collita nocturna per evitar l'oxidació i mantenir les aromes.

- Estalvi considerable de mà d'obra, proporcionant un treball molt més còmode en quedar els ceps a una alçada adequada perquè els treballs es realitzin amb major perfecció i rapidesa.
- Permet una major facilitat per a les podes essent aquestes més equilibrades i amb menys talls, fet que origina una disminució de les lesions a la planta i per tant evita un envelliment prematur del cep.
- El fet que els raïms estiguin elevats facilita l'abonat del sòl, així com la possibilitat d'eliminar les males herbes emprant herbicides.
- Augmenta la rendibilitat de les explotacions vitivinícoles en més del 25%.
- Duplica la superfície que pot atendre una persona respecte el sistema tradicional.

Com a principals inconvenients podem destacar la important inversió inicial de l'agricultor en mà d'obra per a la col·locació dels pals i dels filferros, les tasques prèvies de desempedregament, i la compra de la planta. La disponibilitat d'aigua també és un inconvenient, ja que es requereixen entre 2.000 i 3.000 m^3 de consum mitjà per hectàrea i any per al seu desenvolupament, més quantitat que la d'una vinya tradicional.

Des del punt de vista agronòmic, l'emparrat és més sensible als períodes secs i algunes varietats de raïm, especialment les tintes, requereixen de major humitat. Altres problemes estarien relacionats amb la millor selecció de raïms que s'efectua en la verema manual, la menor defensa davant els vents a ratxes, l'impacte visual generat en el paisatge, i la reducció d'ocupació en les explotacions.

Figura 2.1. Tram de vinya emparrada a la Plana de Lleida

3. SOLUCIÓ ANTICOL·LISIÓ PROPOSADA

Després d'analitzar la problemàtica existent, a través d'un estudi exhaustiu compost per un treball de camp i de gabinet durant els últims 18 mesos, SABIRD NATURE® (formada per Birding Natura i Sabau Strapping), ha elaborat el present document amb la finalitat de poder aportar una solució al problema.

Aquest document s'ha realitzat a partir d'un treball de gabinet durant els últims 18 mesos, el qual ha constat de proves industrials i d'investigació com són les relacionades amb la composició de la cinta, envelliment, mides adequades, gruix, índexs d'elasticitat o elecció del color més adequat, entre d'altres.

De la mateixa manera, el present document s'ha elaborat a partir d'un treball de camp entre els mesos de juny de 2015 fins el mes de gener de 2016 abastant totes les fases de mecanització. El treball de camp s'ha dut a terme a les finques "Can Chico" situades a La Bisbal del Penedès, propietat d'en Joan Santó (Responsable de la Unió de Pagesos de la Vinya i el Vi), i a les finques propietat d'en Joan Canals situades a Albinyana.

Per dur a terme aquest treball de recerca, BIRDING NATURA ha gaudit de la participació i assessorament del Servei de Biodiversitat i Protecció dels Animals del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, així com de la Unió de Pagesos de la Vinya i el Vi a través del seu responsable i viticultor Joan Santó, i del viticultor Joan Canals.

Com a principal mesura de protecció, i com a objecte del present document, per evitar la col·lisió de les aus estepàries en els filferros telègrafs de la vinya en espatllera, els quals són els encarregats de subjectar els sarments mentre van creixent i posteriorment els pàmpols, proposem la substitució d'aquests per altres de diferent material, en concret per fleixos SABIRD.

Aquesta substitució s'aplicarà en vinyes emparrades de nova plantació, en vinyes emparrades ja existents, i en vinyes tradicionals les quals seran objecte de reconversió en emparrat.

A part de la substitució dels filferros telègrafs pels fleixos SABIRD, també s'instal·larà el fleix SABIRD a l'alçada del filferro tutor amb la finalitat d'evitar la col·lisió de les aus. El fleix SABIRD presenta els següents avantatges en relació als materials utilitzats actualment:

- El fleix SABIRD proporciona una gran visibilitat per a les aus evitant la seva col·lisió en ell, evitant així la mort o greus lesions de l'au. La visibilitat es fa evident a causa de l'alçada/amplada del fleix (15 mil·límetres) i al color de la mateixa (blanc en alguns casos, o derivat de blau en altres, per donar-li visibilitat també en condicions meteorològiques desfavorables. En cas que es busqués més mimetisme amb l'entorn es podria utilitzar un derivat de marró).
- En el cas hipotètic de col·lisió de les aus en els fleixos SABIRD, no hi ha risc de seccionat per l'au ja que és un material no tallant ni nociu.

- El fleix SABIRD conté una gran elasticitat, concretament del 6%, mentre que la del filferro tradicional és pràcticament nul·la. Aquesta elasticitat és positiva en diferents factors:
    - En cas de col·lisió de l'au, el fleix esmorteeix el cop impedint un xoc sec que provocaria danys irreparables en ella.
    - En cas de vent, el fleix produeix vibracions i soroll, situacions que fan augmentar la visibilitat d'aquest.
    - Després de la instal·lació i subjecció del fleix SABIRD en els pals extrems i intermedis, aquest roman en tensió, circumstància que permet el canvi d'altures en els pals intermedis sense cap problema.

Figura 3.1. Vista d'un tram de vinya on s'ha instal·lat el fleix SABIRD a La Bisbal del Penedès

- El fleix SABIRD presenta una gran durabilitat.
- La suma del cost del fleix SABIRD, el cost de la seva instal·lació i el cost de la seva subjecció pràcticament no suposa un increment respecte al mètode emprat fins al moment.
- La instal·lació dels fleixos SABIRD es realitza en un menor temps que en el cas dels filferros tradicionals.
- Aquest nou material es pot adaptar a qualsevol suport de la vinya, ja siguin pals metàl·lics, de fusta o de formigó. La subjecció dels fleixos SABIRD és senzilla, i suposa un menor cost econòmic i de temps comparat amb la subjecció dels filferros tradicionals, ja que amb el nou sistema s'estalvien diferents dispositius com són les fleixadores, els gripples, les carraques o els tensors.
- La subjecció dels fleixos en els pals extrems es realitza de les següents formes depenent del material del pal:

- En el cas de pals extrems metàl·lics s'utilitza un cargol el qual s'introdueix entre els forats del mateix pal a l'altura que es consideri oportuna. El fleix SABIRD envolta aquest cargol fixat amb una femella i es subjecta sobre si mateix utilitzant grapes galvanitzades amb l'ajuda d'una grapadora.

Figura 3.2. Subjecció del fleix SABIRD en un pal metàl·lic extrem mitjançant un cargol i grapes galvanitzades

- En el cas de pals extrems de fusta el fleix es subjecta donant 1 o més voltes sobre el pal i posteriorment es grapa sobre si mateix i en el pal utilitzant grapes galvanitzades amb l'ajuda d'una clavadora.

Figura 3.3. Subjecció del fleix SABIRD en un pal de fusta extrem mitjançant grapes galvanitzades

- En el cas de pals extrems de formigó el fleix es subjecta donant 1 o més voltes sobre el pal i posteriorment es grapa sobre si mateix utilitzant grapes galvanitzades amb l'ajuda d'una grapadora.

Figura 3.4. Subjecció del fleix SABIRD en un pal de formigó extrem mitjançant grapes galvanitzades

- La subjecció dels fleixos en els pals intermedis es realitza de les següents formes depenent del material del pal:
    - En el cas de pals intermedis metàl·lics el fleix es subjecta dins de les ranures ja existents en els pals sense necessitat de cap dispositiu addicional, a l'altura que es consideri oportuna.

Figura 3.5. Subjecció del fleix SABIRD en un pal metàl·lic intermedi

- En el cas de pals intermedis de fusta el fleix es subjecta dins de dispositius especials per a aquest tipus de pals ja existents en el mercat que utilitzen els viticultors. També es pot subjectar a un clau-ganxo dissenyat per SABIRD especialment per a aquest tipus de pals per a la seva còmoda col·locació i fixació.

Figures 3.6 i 3.7. Subjecció del fleix SABIRD en un pal de fusta intermedi. A l'esquerra el clau-ganxo dissenyat per SABIRD. A la dreta els dispositius utilitzats actualment

- En el cas de pals intermedis de formigó el fleix es subjecta dins de dispositius especials per a aquest tipus de pals ja existents en el mercat que utilitzen els viticultors.

Figura 3.8. Subjecció del fleix SABIRD en un pal de formigó intermedi

- En cas de trencament en algun sector del fleix SABIRD degut a algun factor extern com el vandalisme, es pot arreglar fàcilment superposant un tros de fleix addicional mitjançant la utilització de grapes galvanitzades amb l'ajuda d'una grapadora, aconseguint així la unió de les dues parts.

Figura 3.9. Unió de dos parts de fleix SABIRD mitjançant grapes galvanitzades

- El fleix SABIRD presenta l'avantatge que el seu pes és aproximadament 4 vegades menor (9,2 grams per metre lineal) que el filferro tradicional (35,7 grams per metre lineal). Les mides del fleix SABIRD són de 15,0 x 0,7 mm, mentre que en el cas del filferro tradicional són de 2,4 a 3,0 mm.
- S'han realitzat proves en vinyes emparrades obtenint resultats favorables relatius a la seva efectivitat. En el cas de la verema mecanitzada el material compleix la seva funció perfectament i no es deteriora en cap cas. Així mateix, en el cas de la prepoda mecanitzada, el material aguanta sense problemes l'acció de les fulles de la maquinària destinada a això.
- El fleix SABIRD tolera sense cap problema l'aplicació de fitosanitaris a la vinya.
- Hi ha la possibilitat de col·locar làmines reflectants optatives per obtenir una major visibilitat per a les aus.

Figura 3.10. Tram de fleix SABIRD amb retroreflectants incorporats

Solucionat el problema de la col·lisió, serà molt més fàcil la convivència dels cultius de vinya en espatllera amb les aus que viuen, sobrevolen o s'alimenten en aquestes zones. Sobretot és molt important solucionar aquesta problemàtica en zones on aquests cultius estan situats dins la xarxa Natura 2000 i els seus entorns, i conviuen amb aus emblemàtiques i amb un alt nivell de protecció com poden ser el pioc salvatge, el sisó o l'àguila cuabarrada.

4. CARACTERÍSTIQUES DEL FLEIX SABIRD®

4.1. COMPARTATIVA DEL FLEIX SABIRD® RESPECTE EL FILFERRO UTILITZAT ACTUALMENT

FLEIX SABIRD®	FILFERRO UTILITZAT ACTUALMENT
- Adaptable a tot tipus de suports (metàl·lics, fusta, formigó)	- Adaptable a tot tipus de suports (metàl·lics, fusta, formigó)
- Alta durabilitat	- Alta durabilitat
- Resistent rajos ultraviolats	- Resistent rajos ultraviolats
- Resistent vent	- Resistent vent
- Resistent humitat	- Resistent humitat
- Resistent oscil·lacions tèrmiques	- Resistent oscil·lacions tèrmiques
- Reciclable 100%	- Reciclable 100%
- Material resistent a la verema mecanitzada	- Material resistent a la verema mecanitzada
✓ **Alta visibilitat per a les aus**	× **No visibilitat per a les aus**
✓ **Material no tallant en cas de col·lisió**	× **Risc de tall en cas de col·lisió**
✓ **Elasticitat del 6%**	× **No elasticitat**
✓ **Menor temps d'instal·lació**	× **Major temps d'instal·lació**
✓ **Subjecció més econòmica**	× **Subjecció més costosa**
✓ **Es necessita solament 1 accessori per a la seva col·locació**	× **Es necessiten diversos accessoris per a la seva col·locació**
✓ **Després de la subjecció, el material queda molt tensat**	× **Tensió inferior al nou material**
✓ **No oxidació del material**	× **Oxidació del material**
✓ **No risc de lesió en la manipulació**	× **Risc de lesió en la manipulació**
✓ **Material menys pesat i més fàcil de manipular**	× **Material més pesat i més difícil de manipular**
✓ **Material més resistent a la prepoda mecanitzada**	× **Material menys resistent a la prepoda mecanitzada**
✓ **De les 15 ànimes de les quals està compost el fleix, amb 3 d'elles resultaria suficient per aguantar la tensió a la qual estarà sotmès**	× **Està compost d'1 sol filament, si es trenca s'acaba la subjecció de la vinya**
✓ **No incorporació de metalls pesats als raïms ja que no existeix oxidació**	× **Incorporació de metalls pesats als raïms degut a l'oxidació**
✓ **Sense problemes de doblegament, torsió ni flexió**	× **Problemes de doblegament, torsió i flexió**

4.2. FITXA TÈCNICA DEL FLEIX SABIRD®

FLEIX COMPOST REVESTIT D'ALTA TENACITAT, IMPRÈS I ESPECIALMENT APTE PER A APLICACIONS MANUALS A LA VITICULTURA	
Ample	15 mm +/- 7%
Gruix	0,65 – 0,70 mm
Color	Blanc, Blau, Marró
Composició	A base de polímers
Elasticitat	6%
Resistència mínima càrrega ruptura lineal	< 390 kg +/- 5%
Pes específic	< 9,2 g/m
Gruix dels fils	2.200 dtex
Durabilitat	10 anys
Resistència raigs ultraviolats	100%
Resistència oscil·lacions tèrmiques	
Resistència humitat	
Reciclabilitat	

5. CERTIFICAT DEL VITICULTOR

(Fidel traducció del document original)

Jo, Joan Santó i Navarro, amb DNI 77782322-W i resident a Les Peces (Albinyana), com a viticultor i responsable d'Unió de Pagesos de la Vinya i el Vi,

FAIG CONSTAR:

Que a la finca de la meva propietat anomenada "Can Chico" situada al terme municipal de la Bisbal del Penedès i amb vinya plantada, conjuntament amb l'empresa Birding Natura, col·loquem els fleixos SABIRD de 15 mm d'ample en 5 fileres de 100 metres cadascuna de vinya emparrada per comprovar la seva eficàcia per evitar i/o minimitzar els efectes de la col·lisió de les aus en aquests fleixos.

Els fleixos SABIRD es van situar a la mateixa altura dels filferros anomenats telègrafs, quedant subjectes als pals metàl·lics i de fusta de l'emparrat.

DIC:

Els fleixos SABIRD en cap moment van dificultar les tasques en els tractaments fitosanitaris de la vinya, tampoc van dificultar en absolut la verema mecanitzada ni la pre-poda mecanitzada.

En acabar aquestes actuacions, els fleixos estaven ben tensats i sense mostrar cap tipus de degradació.

Figura 5.1. Estat dels fleixos SABIRD després de la realització dels diferents processos relacionats amb la vinya

Figura 5.2. Imatge d'un tram de fleix SABIRD durant la realització de la verema mecanitzada

Figura 5.3. Imatge d'un tram de fleix SABIRD durant la realització de la pre-poda mecanitzada

A Les Peces, amb data 25 de gener de 2016.

Signat,

Joan Santó i Navarro

6. CONTACTE TÈCNIC

En cas de qualsevol informació o comanda relacionada amb el fleix SABIRD, pot contactar amb BIRDING NATURA mitjançant les dades que es faciliten a continuació:

BIRDING NATURA

St. Guim de la Rabassa, 5, 25270, St. Guim de Freixenet

973 55 61 02 – 606 87 03 55

CIF: B-25770884

www.sabird.es

www.birdingnatura.com

info@birdingnatura.com