

SAGARDOA

*Elaborazio prozesurako
oinarrizko ezagutzak*

SAGARREKO HARRA

*Control de la carpocapsa o gusano
de la manzana*

LA PODA VERDE

Inausketa berdean

EDITA

Sagardun

Nagusia kalea 48

20115 ASTIGARRAGA

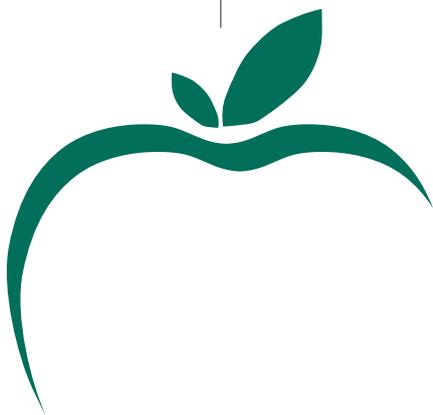
Tel.: 0034 943 550 575

Fax: 0034 943 550 575

info@sagardun.com

www.sagardun.com

D.L. SS-000/05



Boletin hau Sagardun Partzuergoaren ekimen berri bat da eta bere xedea Euskal Herrian ematen diren ekoizpen eta sagarraren eraldaketaren inguruko jakintzak hedatzea da.

Urtean 5 edo 6 zenbaki argitaratuko dira, sagasti eta upeltegiaren egoeraren arabera.

Sagarduneko erredaktore taldea zure proposamenei irekia dago.

Proposatutako informazio paketea ondorengoek osatzen dute: paperezko formatoak, formato digitalak eta artikuluen autore eta irakurleen jakinminak barne hartuko dituen foroak.

Boletina harpidetutako pertsona edo elkarteei banatuko zaie. Harpidetzaren kostua urteko 25 €koa izango da, horretarako gaieneratu da harpidetza orria. Amaitzeko, Aitor Etxeandia eta Xabi Kamio gure lehen zenbakiko kolaboratzaileei euren lana eskertu nahi diegu.

Este boletín es una nueva iniciativa del consorcio Sagardun, su objetivo es propagar conocimientos en todos los ámbitos de la producción y transformación de la manzana en Euskal Herria.

Se editarán 5 ó 6 números al año acorde con las situaciones en el manzanal y la bodega. El equipo redactor de Sagardun esta abierto a tus sugerencias.

El paquete informativo propuesto lo completan el formato papel, el formato digital y el foro con los autores de los artículos y con las inquietudes de los lectores.

La distribución del boletín se realiza a las personas o entidades suscritas. El precio de la suscripción es de 25€ al año y para tal fin se adjunta una hoja de suscripción.

Para finalizar, queremos agradecer el trabajo realizado por nuestros colaboradores Aitor Etxeandia y Xabi Kamio en esta primera edición.

az3 oeno S.L.L.



XABIER KAMIO

Póligono Eziago - Parc. 5 A/AI Apdo. 212

20120 Hernani - GIPUZKOA

Tel.: +34 943 336 032

Fax. +34 943 336 332

Mov. +34 659 954 911

az3oeno@az3oeno.com

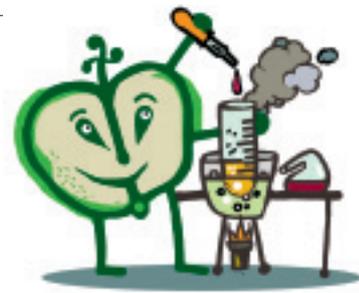
www.az3oeno.com

Distribución de tecnologías y productos enológicos, representado en exclusiva a firmas de máximo prestigio internacional.

Servicios de formación y consejo en nuevas técnicas de elaboración, conservación y embotellado

SAGARDOA

Elaborazio prozesurako oinarritzko ezagutzak



■ Sarrera

Lan honen helburua da sagardoa egiteko teknikari buruzko ahalik eta informazio gehien ematea, modu sistematikoa eta organizatu batean azaltzea sagardoa zer den eta elaborazio prozesuan sagardoaren desarrolloa edo zapuztea jokoan jartzen duten puntuak zein diren.

Erabiliko dugun informazioak sagardoari buruzko oinarritzko ezagutzak hartzeko balio digu, nahi duen guztiak (bere) produktua errazago ulertu dezan eta baita gainontzekoei sagardoari buruzko informazio gehiago zabaldu diezaien ere.

■ "Sidra natural"-aren definizioa

- Sidra natural: sagarra edo bere muztioaren irakinaldi alkoholiko erabatekoaren edo partzialaren ondorioz lortutako edaria da, modu tradizionalak erabiliz egina, azukrerik bota gabe eta gas karboniko endogenoa bakarrik daukana. Gutxienezko alkohol kopurua bolumenaren %5 izango da.

■ Sagarren muztioa eta konposizioa. Azido organikoak

Azido organikoek parte hartzen dute sagardoaren osagarrietan, egonkortasunean eta ezaugarri organoleptikoetan.

Kontserbatzen laguntzeko dituzten propietateek sagardoari egonkortasun mikrobiologiko hobea ematen diote, eta baita egonkortasun fisiko-kimikoa ere. Hau da, zenbat eta azido organiko gehiago izan, orduan eta egonkortasun mikrobiologiko handiagoa eta gardentasun handiagoa, nahiz eta kontuan izan behar den helburu hori lortzeko faktore bakarra ez dela: sagardoak duen azukre kopuruak eta tanino eta polifenol kopuruak ere eragin zuzena dute.

■ Azido organiko nagusiak

Sagarreko azido nagusia azido malikoa da eta sagarra heldu gabe dagoenean bere kontzentrazioa 15 gr/l-ra iritsi liteke. Sagarra heldu ahala bere kontzentrazioa jaisten joango da 3-6 gr/l-ko kopurura iritsi arte.

Honekin ez dut esan nahi sagar guztiak azidotasun kopuru hori behar dutenik, baina askotan, azidotasuna handiagoa denean sagarra behar adina ez dela heldu pentsa dezakegu;

■ Introducción

El objetivo de este trabajo, es el de presentar la mayor información posible relativa a la técnica de elaboración de la Sagardoa, mostrar de forma sistemática y organizada lo que la Sagardoa es y los puntos de la elaboración en donde su desarrollo o destrucción se pone en juego.

La mayor parte de la información empleada permitirá dar a conocer unas nociones básicas sobre la Sagardoa para que todo aquel que quiera pueda así entender más fácil el/su producto y a su vez le sirva como base de argumentación para ampliar al resto más los conocimientos de dicho producto.

■ Definición de la sidra natural

- Sidra natural: es la bebida resultante de la fermentación alcohólica total o parcial de la manzana fresca o de su mosto, elaborada siguiendo las prácticas tradicionales, sin adición de azúcares, que contiene gas carbónico de origen exclusivamente endógeno.

Su contenido graduación alcohólica adquirida mínima será de 5% en volumen.

■ Mosto de manzana y su composición. Ácidos orgánicos

Los ácidos orgánicos participan en la constitución, estabilidad y en las características organolépticas de la Sagardoa.

Sus propiedades como conservante confieren también a la Sagardoa una mejor estabilidad microbiológica, pero también fisico-químicas, es decir que a mayor cantidad de estos ácidos mayor estabilidad microbiológica así como mayor limpidez, aunque hay que tener en cuenta que no es el único factor para conseguir dicho objetivo también influirá el contenido en azúcar de la Sagardoa así como su carga tánica o polifenólica.

■ Los principales ácidos orgánicos

El principal ácido de la manzana es el ácido málico y su concentración cuando la manzana está verde (sin madurar) puede llegar hasta 15 gr/l, claro está que según va madurando la manzana su concentración va disminuyendo hasta llegar a unos niveles de entre 3 y 6 gr/l.

Con esto no quiero decir que todas las manzanas deben



MAKINARIA SALGAI / VENTA MAQUINARIA
Presas, bombas, depósitos de inoxidable y poliéster, etc...

**ESPECIALISTAS EN TODO TIPO DE TAPONES
ERA GUZTITAKO KORTXOETAN ESPEZIALISTAK**

Gipuzkoako KORTXO Tapoiteria

Plaza Errekatxo, 5-6 • Tel.: 943 555 651 • 609 428 622
20115 ASTIGARRAGA • Gipuzkoa • simaksl@terra.es

VITRIPOL

- Trabajos de recubrimiento interior de kupelas con resina epoxialimentaria.
- Trabajos especiales de epoxi.

Tel.: 943 51 28 43 • Fax: 943 52 69 17

RENTERIA

lortuko dugun sagardoak aroma oso begetalak izan litzake eta agresibitatea ahoan, taninoa ere oso berdea izango baita, eta azidotasuna indartuko du. Bestalde, azidotasuna txikiagoa bada sagardo helduegiak lortuko ditugu, aroma garatuekin eta egonkortasun mikrobiologiko txikiagoarekin eta nahi ez ditugun alterazioak izatera iristeko arriskua izango dugu.

Sagarrak daukan beste azido bat azido zitrikoa da, baina, muztioan eta sagardoan oso kontzentrazio txikian daukagu, irakinaldi malolaktikoaren aurretik: 0,3 eta 0,7 gr/l artekoa. Azido sukzinikoa ere bada, baina, hau ez dator sagarretik, irakinaldian legamiek sortzen duten azido bat baita. Bere kontzentrazioa 0,7 gr/l azpikoa da.

■ Azukreak

Sagarreko bi azukre nagusiak glukosa eta fruktosa dira eta bi hauen kopuruak gora egingo du sagarra heldu ahala eta azido maliko kopuruak behera egin ahala. Alegia, zenbat eta azukre gehiago izan orduan eta alkohol gehiago eta azidotasun gutxiago. Hori dela eta oso garrantzitsua da sagarraren heltze puntua: lortu nahi dugunaren arabera beharko du. Noski sagar barietateek ere eragina izango dute honetan.

Bi azukre hauek (Glukosa-Fruktosa) azukre hartzigarriak (fermentagarriak) dira sagar muztioaren barruan eta legamien bidez alkohola produzitzen dutenak. (legamiak dira azukretik alkoholerako transformazioa egiten duten mikroorganismoak).

Erreferentzia moduan esan liteke, alkohol gradu bat lortzeko 17 gr/l azukre behar ditugula (glukosa eta fruktosa batuta).

Baina, sagar muztioan dauden azukre bakarrak ez dira glukosa eta fruktosa, badira beste azukre batzuk ere. Hauek, ordea, ez dira hartzigarriak eta beti geldituko dira hondar-azukre moduan sagardoan. 1,5 gr/l baino handiagoa ez da izan ohi.

■ Taninoa

Sagardoaren egonkortasunerako osagarri garrantzitsuenetakoa da, kontrolatzeko zailenetakoa ere baden arren. Tanino kopurua axola zaigu baina baita bere kalitatea ere, heldutasun maila eta sagar motaren arabera tanino berde, gogor, borobil eta lehorrak izango baititugu.

Tanino motak produktuaren egonkortasunean zuzenean eragiten ez badu ere, eragin zuzena du lortu nahi dugun produktuaren kalitatean, gure kasuan sagardoan.

Tanino berdea: Pisu molekular txikiko taninoak dira eta txistuko proteina batekin erreakzionatzean agresibitatea aportatzen dutenak. Tanino oso erreaktiboak dira eta ondo heldu gabeko sagarretik datoz. Oxigenoarekin oso ondo erreakzionatzen duten taninoak dira eta ontzi aldatzeetan heldu litezke, eta beren agresibitatea galdu. Tanino berdeek ahoko garraztasuna ematen dute

de estar comprendidas con esta acidez pero muchas veces cuando la acidez es mayor puede dar a entender que la madurez no ha sido la idónea y la Sagardoa resultante puede tener aromas muy vegetales coincidiendo con agresividad en boca ya que su tanino también será verde por lo que reforzará su carácter ácido. Por otro lado si la acidez es inferior obtendremos sidras demasiado sobre-maduras con aromas evolucionados además de una menor estabilidad microbológica llegando a poder tener alteraciones no deseadas.

Otro ácido conocido dentro de la manzana es el ácido cítrico pero su concentración en mosto y Sagardoa antes de la fermentación Malo láctica es muy baja, entre 0,3 y 0,7 gr/l.

también existe otro ácido como el ácido succínico pero este no proviene de la manzana, sino que es un ácido que aparece en la fermentación y es producido por las levaduras. Su concentración es inferior a 0,7 gr/l.

■ Azúcares

Los dos azúcares principales de la manzana son glucosa y fructosa y el contenido de estos irá aumentando según vaya madurando la manzana, coincidiendo siempre con la disminución del contenido en ácido málico. Es decir que a mayor contenido en azúcar mayor contenido en alcohol pero menor contenido en acidez por lo que es muy importante en función de lo que queramos conseguir el punto óptimo de maduración y por supuesto también esto dependerá de cada diferente tipo de variedad.

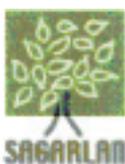
Estos dos azucares (Glucosa-Fruktosa) son los azucares fermentables dentro de un mosto de manzana y por lo tanto los responsables de la producción de alcohol a través de las levaduras. (microorganismos responsables de transformar el azúcar en alcohol).

Podemos tomar como referencia que para producir 1 grado de alcohol necesitamos 17 gr/l de azúcar (suma de glucosa/fructosa).

Pero no solo la glucosa y fructosa son los azucares que existen en un mosto de manzana, también existen otro tipo de azucares pero que no son fermentables por lo que siempre quedan como azúcar residual en la Sagardoa y su contenido no suele ser superior a 1,5 gr/l.

■ Tanino

Es uno de los componentes más importante para la estabilidad de la Sagardoa, aunque también hay que destacar que es uno de los componentes más difícil de controlar, ya que no es únicamente la cantidad de tanino la que nos importa si no que también su calidad, ya que en función de la madurez y también el tipo de manzana podremos clasificar los taninos como verdes, duros, redondos y secos



Bizkarre Kalea, 9 Behea
Tel.: 943 372 136
20170 USURBIL
sagarlan@euskalnet.net

TRANSFORMAZIOA

Sagar dultzea eta sagar zukua / Dulce de manzana y zumo

Aholkularitza fruitugintzan / Asesoría en fruticultura

denborarekin, eta sudurrean aroma begetalak, ez taninoek berek eraginda, sagarra ondo heldu ez delako baizik.

Tanino gogorak: denborak aurrera egin ahala, egonkortasun handiena ematen dutenak dira. Ondo heldutako sagarretan azaltzen dira eta fruta zaporeko sagardo ematen dituzte, ahoan estruktura eta armonia onekoak eta agresibitate gabeak. Tanino hauek oxigenoarekin erreakzioan, borobiltzen joaten dira denborarekin.

Tanino borobilak: sagarrak heltze puntu egokian biltzetik datoz eta ez dute batere agresibitate ematen, nahiz eta produktuarekin kontuz ibili behar den, kontsumitzeko une egokian dagoela esango baitigute. Fruta zaporeko sagardo ematen dute, heldutako fruituarena, eta horrexegatik komeni da ontzi aldaketarik ez egitea, oxigenoarekin kontaktuan produktua oxidatzea lortu baitezakegu.

Tanino lehorak: sagar helduegietatik datoz eta hobe da beste modu bateko sagarrekin nahastu eta atmosfera inerte bat mantentzea, produktua gehiago ez hondatzeko.

Taninorik gehien sagarraren azalean izaten da eta kontzentrazioa sagar mota eta urteko klimaren arabera izango da.

Taninoa produktua egonkor mantentzeko osagarri bat da, egonkortasuna, gardentasuna eta ahoko estruktura. Baina zenbait kontzentrazioan kaltegarria ere izan daiteke, erraz oxidatzen den osagarria baita eta airearekin kontaktuan kolorea areagotuko zaio eta sagardoak freskura eta fruitu zaporea galduko ditu.

Oso garrantzitsua da azukre, ph, azidotasun eta taninoen arteko oreka bilatzea, hor baitago etorkizuneko produktuaren sekretua.

Sagardo on baten kontzentrazioa 1,2 eta 1,8 gr/l artekoa izaten da.

BESTE OSAGARRI BATZUK

■ Sustantzia nitrogenatuak

Sustantzia nitrogenatuak legamiak ugaritzeko ezinbestekoak dira, ugaltzea erraztuko duen elikagaia baita, azukrea (glukosa/fruktosa) alkohol transformatzeko. Zenbat eta kontzentrazio handiagoa orduan eta aukera handiagoa produktua lehor gelditzeko, eta honenbestez egonkor.

Xabier KAMIO
Enologoa

Aunque el tipo de tanino no influye directamente sobre la estabilidad del producto si tiene mucha repercusión sobre la calidad del producto a elaborar en nuestro caso la Sagardoa.

Tanino Verde: Son taninos de peso molecular pequeño que en reacción con una proteína de la saliva nos aporta agresividad. Son taninos muy reactivos y vienen de manzanas poco maduras. Son taninos que reaccionan muy bien con el oxígeno por lo que el trasiego favorece su maduración perdiendo su carácter agresivo. Los taninos verdes en el tiempo dan amargor en boca además de aromas vegetales en nariz no debido al tanino pero sí debido a que no hay una buena maduración en la manzana.

Taninos duros: son aquellos que mayor estabilidad dan en el tiempo, aparecen en aquellas manzanas de maduración óptima dando como resultado sidras muy afrutadas y de muy buena estructura en boca junto con armonía sin dar agresividad. Estos taninos en reacción con el oxígeno se van redondeando con el tiempo.

Tanino Redondo: también vienen de manzanas recogidas en su punto óptimo y no dan nada de agresividad, aunque hay que tener cuidado con el producto ya que nos señala que el producto ya está en su momento óptimo de consumo, dando una Sagardoa muy afrutada pero a su vez fruta madura, por lo que conviene no trasegar ya que en contacto con oxígeno podemos hacer que el producto se oxide.

Tanino Seco: Manzanas sobre maduras, mejor mezclar con otro tipo de manzana e intentar mantener en una atmósfera inerte para no alterar más el producto.

La mayor parte del tanino se encuentra en la piel de la manzana y su concentración dependerá de la variedad de manzana y también de la climatología de cada año.

El tanino es un componente para la estabilidad del producto, limpidez y estructura en boca, pero también puede ser negativo en función de su concentración ya que es un componente fácilmente oxidable en contacto con el aire por lo que aumentaría su color haciendo esto perder la frescura y la fruta de la Sagardoa.

Es muy importante buscar el equilibrio entre azúcar, ph, acidez y tanino, pues es donde está el secreto del futuro producto.

La concentración de una buena sidra suele estar comprendida entre 1,2 y 1,8 gr/l.

OTROS COMPONENTES

■ Sustancias nitrogenadas

Indispensable para la multiplicación de las levaduras, es el alimento que favorece su multiplicación para transformar el azúcar (glucosa/fructosa) en alcohol. A mayor concentración de estas sustancias nitrogenadas mayor probabilidad de que el producto quede seco y por lo tanto más estable.

SAGARDUN PROIEKTUA

Alorrene

ASTARBE

BEREZIARTUA

ĶARTZIATEGI

GURUTZETA

LIZEAGA

MENDIZABAL

Mina

PETRITEGI

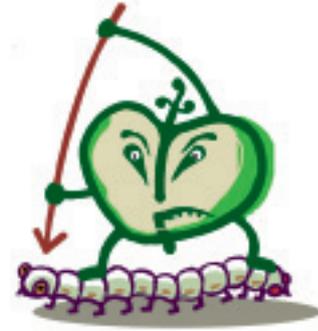
REZOLA

ZAPIAIN

ZelaiA

SAGARREKO HARRA

Control de la carpocapsa o gusano de la manzana



Ekain eta uztailean fruitu zaleek bi erronka nagusi ditugu. Batetik, carpocapsa edo sagarreko harra kontrolatu beharko dugu eta bestetik, gure fruitu arbolen konduzioa hobetzen saiatuko gara, berdeko inausketa eginda. Ondoko lerroetan zenbait gomendio emango ditugu, ustez mesederako izan litezkeenak eta sagastien errendimendua hobetzen lagundu lezaketelakoan.

■ CARPOCAPSA

Izurri hau sagarrondoetarako kaltegarrienetakoa da, eta dakigunez, pixkanaka handitzen ari da gure sagastietan. Horregatik, ezinbestekoa da intsektu honi aurka egitea, sagar produkzio eta kalitatean eragin zuzena baitu.

Lehen generazioko tximeletak maiatzean hasten dira hegan eta sagastia dagoen tokiaren arabera, kopurua eta garaia desberdinak izango dira.

Feromona-tranpak dauden sagastietan, egoki zehaztu genitzake izurri hau kontrolatzeko tratamenduak.

Kontrolerako bi modu desberdin bereiziko ditugu: kontrol kimikoa eta kontrol biologikoa.

■ Kontrol kimikoa:

Lehen generaziorako, arrautzen aurkako intsektizidak botea beharko du, eta zenbait kasutan baita harraren kontrako intsektizidak ere. Harraren kontrako tratamenduak 10eko oinarrian 90º zentigrado pasatakoan egin behar dira, tranpan lehen tximeletak harrapatu ondotik. 10-12 egun dira hauek, gutxi gora behera. Tranparik ez den kasuetan, inguruko sagastietan tranpak dituzten pertsonengandik informazioa jasotzea ezinbestekoa izango da.

Carpocapsaren bigarren generazioa, uztaile inguruan azalduko da seguruenara. Kasu honetan arrautzen aurkako intsektizida batekin tratatu beharko da, tranpan lehen tximeletak harrapatzean eta 10 bat egunetara harraren kontrako intsektizida batekin.

Intsektu honen tximeletak noiz hegan egin duten jakin gabe intsektizidak aplikatzea, itsu lana da, eta normalean tratamenduen eraginkortasuna asko jaitsiko da.

Durante los meses de junio y julio los fruticultores nos enfrentamos a dos retos importantes. Por un lado el control de la carpocapsa ó gusano de la manzana y por otro intentar mejorar la conducción de nuestras plantaciones mediante la realización de la poda verde. En las siguientes líneas se aportan algunos consejos que creemos útiles y que pueden ayudar a mejorar el rendimiento de las plantaciones de manzana.

■ CARPOCAPSA

Esta plaga es una de las más dañinas para los manzanos y por lo que podemos conocer está aumentando de forma sensible en nuestras plantaciones. Por ello es imprescindible actuar contra este insecto que merma considerablemente la producción y la calidad de la manzana.

Los vuelos de la primera generación han comenzado en el mes de mayo, siendo el momento y la intensidad diferentes, dependiendo del lugar donde estén ubicadas las plantaciones.

En las plantaciones con trampas de feromonas, los tratamientos para el control de esta plaga se pueden situar de forma adecuada.

Vamos a diferenciar dos métodos de control diferentes: el control químico y el control biológico.

■ Control Químico:

Para la primera generación, la aplicación de insecticidas ovicidas ya ha tenido que ser realizada, y en muchos casos también los insecticidas larvicidas. La aplicación del tratamiento larvicida hay que realizarlo pasados 90º centígrados en base 10 tras las primeras capturas en las trampas, esto es alrededor de 10 – 12 días. En caso de no poseer trampas es imprescindible mantenerse informados a través de personas que si las tengan en nuestras zonas.

La segunda generación de carpocapsa aparecerá en julio probablemente. En este caso habría que aplicar un ovicida tras las primeras capturas en las trampas y a los 10 días aproximadamente volver a tratar con un larvicida.

La aplicación de insecticidas sin tener en cuenta los momentos de vuelo de este insecto es como tratar a ciegas, disminuyendo generalmente la eficacia de los mismos.

SAGARDUN PROIEKTUA

KULTUR TALDEAK

• ASTIGAR EOE • GOLDEA • GURE IZARRA • MUNDARRO

NORBERTO ALMANDOZ MUSIKA ESKOLA

XAGU-XAR • ZIPOTZA

Gomendatzen ditugun zenbait itsektizida:
Arrautzen aurkakoak

Insegar(fenoxicarb)0,3-0,6 l/ha
Dart(teflubenzurón)0,33 l/ha
Cascade(flufenoxurón) 0,75l/ha
Harraren aurkakoak

Zolone Flo(fosalone) 1,25 l/ha
Mimic (tebufenocida)0,6 l/ha Hegoalde
Confirm(tebufenocida)0,6l/ha Iparralde
Pyrinex (clorpirifos) 2 l/ha
Imidan(fosmet) 1 l/ha

■ Kontrol Biologikoa

Izurri honen kontrol biologikoa egin nahi badugu ondoko pausoak eman behar ditugu:

Tranpatan lehen tximeletak harrapatu eta 10-12 egunetara harraren aurkako produktu biologiko bat bota, lehenengo nahiz bigarren generazioan.

Carpovirusina 2000 (1l/ha) da erabiltzen den produktua. Justu, larbak sortu aurrean aplikatu behar da produktua, jaten hasten direnean, birusa jan dezaten. Horrela, ondorioak azkarragoak dira eta sagarrak hozkatzeko denborarik ez dute izango.

Kontrol biologikorako beste modu bat da nahasmendu sexual zabaltzaileak erabiltzea. Hauek sagastian izan behar dute izurria etortzeko arrisku garaietan, horrela babestuta izateko. Zabaltzaile erabilienak dira:

Isomate C : 1.200 zabaltzaile/ha inguru

Ginko : 600 zabaltzaile/ha inguru

Zabaltzaileak izurria kontrolatzen ari diren jakiteko, fruituetan kalterik badagoen ikustea da gomendagarriena. Adibidez, 500 fruitu kontrola litezke hektareako, hamabostean behin.

Sagarretan kalterik ikusten bada, Carpvirusina tratamenduak egin litezke kontrol biologiko kasuan, zabaltzaileen lana indartzeko, eta intsektizida kimikoak erabili litezke gainontzean.

Algunos insecticidas recomendados:
Ovicidas

Insegar(fenoxicarb)0,3-0,6 l/ha
Dart(teflubenzurón)0,33 l/ha
Cascade(flufenoxurón) 0,75l/ha
Larvicidas

Zolone Flo(fosalone) 1,25 l/ha
Mimic (tebufenocida)0,6 l/ha Hegoalde
Confirm(tebufenocida)0,6l/ha Iparralde
Pyrinex (clorpirifos) 2 l/ha
Imidan(fosmet) 1 l/ha

■ Control Biológico

Si deseamos realizar un control biológico de esta plaga los pasos a seguir son los siguientes:

Tras las primeras capturas en las trampas, aplicar un larvicida biológico a los 10 – 12 días tanto en la primera generación como en la segunda.

El larvicida a emplear es la Carpvirusina 2000 (1l/ha). El producto debe aplicarse justo antes de la eclosión de las larvas, para que cuando comiencen a alimentarse ingieran el virus y así el efecto sea más rápido y no les dé tiempo a picar las manzanas.

Otro método de control biológico es mediante el uso de difusores de confusión sexual. Estos difusores hay que tenerlos colocados en las plantaciones durante el periodo de riesgo de la plaga para así mantenerlas protegidas. Los difusores más empleados son:

Isomate C : Alrededor de 1.200 difusores/ha

Ginko : Alrededor de 600 difusores/ ha

Para observar si los difusores están controlando la plaga lo más recomendable es observar si existen daños en los frutos. Por ejemplo, se pueden controlar 500 frutos por hectárea cada 15 días.

Si se observan daños, se pueden reforzar los difusores de confusión sexual con los tratamientos a base de carpovirusina en el caso de control biológico, ó con el uso de insecticidas químicos.



SAGARDUN PROIEKTUA



Astigarragako Udala

Astigarraga

Sagardoaren bihotza

TALLERES GOG S.A.
Sagardogintzarako ekipoa

- Sagar-garbitzlea. Ur bideko garraioa.
- Makina oxitzaileak "Makakak".
- Deposituak, irak, etc.
- Trots karrak.
- Dolareruzako hesi herdoigaitzak.
- Botzenko injezioariak.

Polgono Industria, 26 ERGOBILA
Tel: 942 30 43 80 - Fax: 942 30 30 24
90.119 ASTIGARRAGA - Gipuzkoa
E-mail: gog@talleresgog.com - www.talleresgog.com

LA PODA VERDE

Inausketa berdean



Gomendagarria da zabaltzaileek babestutako sagastien ertzetan bi tratamendu behintzat egitea, kalteak izateko arrisku gehien duten inguruak baitira.

Berdean egiten den inausketak arbola zaharretan hazkuntza kontrolatzeko eta arbola gazteetan formazioa bideratzeko balioko digu.

Arbola gazteetan, berdeko inausketa landarea formatzeko helburuarekin egingo dugu. Ardatzari konpetentzia egiten dioten adarrak kentzeko une egokia da, baita behegeri daudenak edo angelu itxiegiak datozenak kentzeko ere. Fruitua eramango duten adarrak aukeratu edo hiru ardatzak osatuko dituzten adarrak (baso formako estruktura eman nahi izanez gero) aukeratzeko unea ere hau da, gainontzekoak kenduta; edo pintzatu hiru hostotara, bada ezpada ordezeko adarrak utzi nahi badira.

Ardatzari konpetentzia egin diezaioketen, baina, utzi nahi ditugun puja berriak izanez gero, derrigorra da "burua kentzea", ardatzaren nagusitasuna mantentzeko.

Arbola zaharretan, altsuma berriak kenduko ditugu, eta baita okertu ditugun adarren goikaldeeneko partean azaltzen diren reiterazioak ere, ipurditik eskuekin kenduta. Ondo begiratu kendu nahi ditugun adarren oinarrian frutarik baden, hala balitz pinzamentuak egingo baikenituzke. Ardatzari konpetentzia egingo dioten adarrak edo behegeri atera direnak ere kenduko ditugu.

Berdeko inausketa egiterakoan, ilargia kontuan hartzea garrantzitsua da oso, emaitza oso desberdina izango baita. Inausketa ilbeheran egin ezker, indarra gutxituko diogu sagarrondoari eta fruitua emango duten adar gehiago sortzeko bidea jarriko dugu. Bestalde, landareen indarra handitu nahiko bagenu, gazte direlako edo oso ahul daudelako, inausketa ilgoran egitea gomendatzen da.

Aurten, ilbehera da ekainaren 8tik 22ra eta uztailaren 5etik 19ra.

Arbolak zuzen eramateko ezinbestekoa da berdean inausketa.

Aitor Etxeandia Azpiazu, Sagarlaneko teknikaria.

Es recomendable realizar al menos dos tratamientos en los bordes de las plantaciones protegidas con difusores ya que son las zonas con más riesgo de daños.

La poda verde nos va servir como regulador de crecimiento de los árboles adultos y como poda de formación en los árboles jóvenes.

En árboles jóvenes la poda verde la realizaremos con el fin de formar la planta. Es el momento idóneo para eliminar las ramas que hacen competencia al eje o que son demasiado bajas, así como las que surgen con un ángulo demasiado cerrado respecto al eje. También es el momento de elegir las ramas que queremos que sean portadoras de fruta o las que van a formar los tres ejes si la formación es en vaso, eliminando el resto o pinzándolas a tres hojas por si queremos dejar algunas ramas de repuesto.

En el caso de existir nuevas pujas que puedan hacer competencia al eje pero que queramos conservar, es imprescindible "decapitarlas" para así favorecer el liderazgo del eje.

En árboles adultos eliminaremos los nuevos chupones y las reiteraciones que aparezcan en la parte más alta de las ramas que se hayan arqueado, arrancándolos desde la base con la mano. Es necesario fijarse si en la base de las ramas que pretendemos eliminar hay fruta, ya que en este caso realizaremos pinzamientos. También eliminaremos ramas que puedan hacer competencia al eje y ramas jóvenes que surjan demasiado bajas.

A la hora de realizar la poda verde es importante tener en cuenta a la luna ya que el efecto que podemos obtener es diferente. Así, si realizamos la poda verde en luna descendente, controlaremos mejor el vigor, reduciéndolo, y favoreceremos la formación de ramas portadoras de fruta. En cambio, si lo que buscamos es aumentar el vigor de las plantas, ya sea porque están muy débiles o por que son jóvenes, es aconsejable realizar la poda en luna ascendente.

Este año la luna descendente será del 8 al 22 de junio y del 5 al 19 de julio.

La realización de la poda verde es imprescindible para una correcta conducción de los árboles.

Hurrengo aldizkaria / Próximo número:

Irakinaldi alkoholikoa / Fermentación alcohólica

Sagardo sagarren heldutasun maila / Estado de maduración de la manzana de sidra.

Sagar arrak eragindako kaltea / Daños provocados por la carpocapsa.