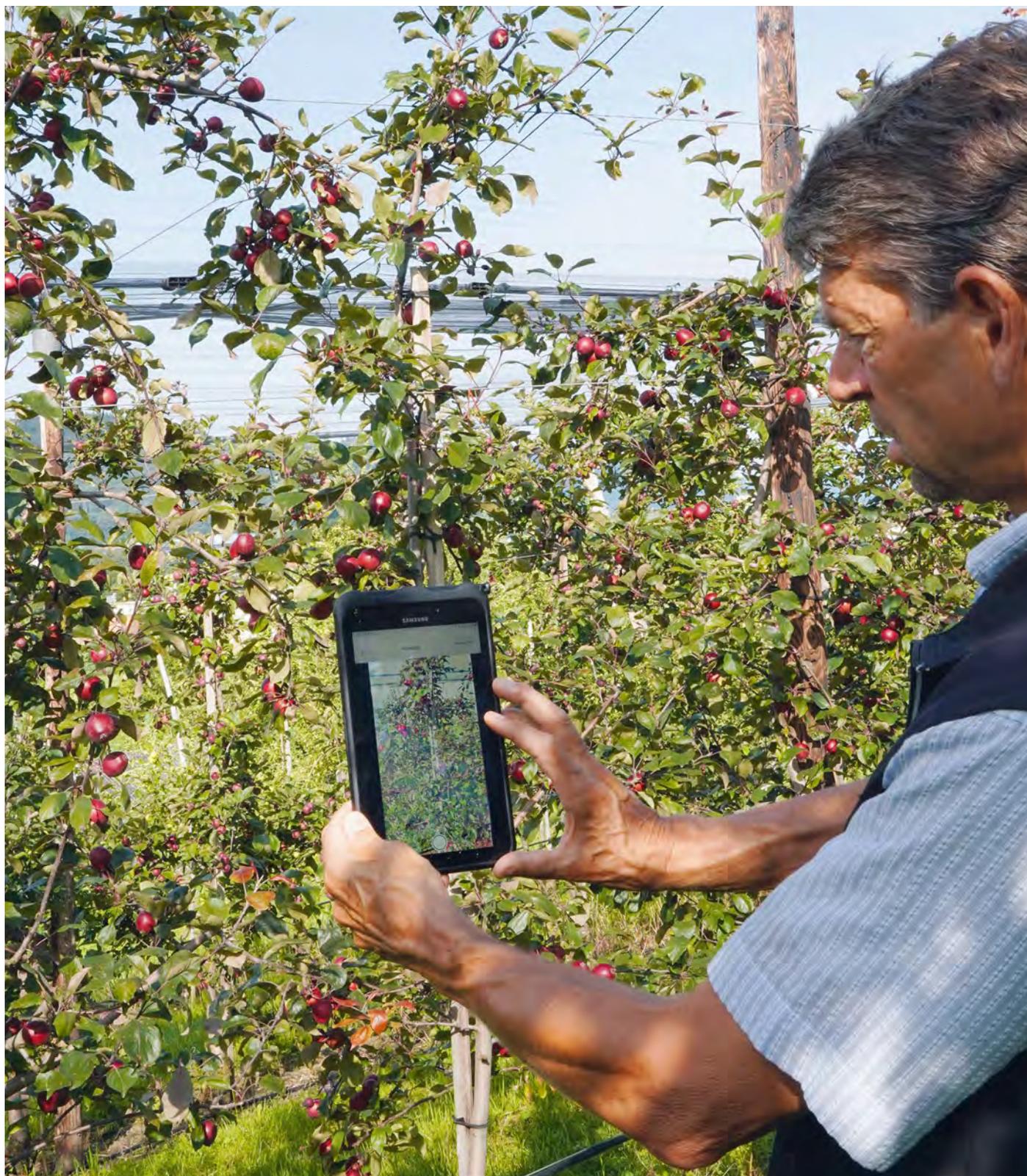




Fruits

suisses



Des variétés pour le futur

Des variétés résilientes pour une arboriculture suisse durable.

Page 12

Sélection végétale

Les programmes de sélection d'Agroscope, de l'EPF et d'entreprises privées.

Dossier à la page 24

Séminaire 2021

Les tendances pour la filière des fruits à noyau.

Page 33

**KUNSTMUSEUM
THUN**

Brigham Baker, *Apple*, 2020

**DER APFEL. EINE EINFÜHRUNG.
(IMMER UND IMMER UND
IMMER WIEDER)**

**Ein Projekt von Pawel Freisler und
Antje Majewski. Mit Brigham Baker,
Jimmie Durham, Agnieszka Polska
und Didier Rittener**

4.9. – 28.11.2021

Kunstmuseum Thun, Hofstettenstrasse 14, 3602 Thun
Di-So, 10-17 Uhr / Mi 10-19 Uhr, www.kunstmuseumthun.ch

Le contenu :

- Pot-pourri
- 4 Des médailles d'or à CiderWorld à Francfort**
- Fruits en bocaux
- 5 La production régionale plébiscitée**
- Région
- 8 Argovie, Lucerne, Zurich**
- Innovation
- 12 Des variétés fruitières résilientes pour réussir le futur**
- Passé et présent
- 16 Le tri des pommes**
- Dossier :**
le futur de la production fruitière suisse
- Dossier : analyse
- 18 De CRISPR/Cas à la Cisgenèse**
- Dossier : sous pression
- 22 La surface utilisable par l'agriculture est limitée**
- Dossier : étude de terrain
- 24 La pomme du futur grâce à la sélection**
- Dossier : du solide
- 29 Prolongation du moratoire sur le génie génétique**
- FUS « active »** 🍏
- 31 Chiffres & Faits**
- 33 Séminaire**
- 35 Agenda**
- 38 Commentaire**
- 39 Dotation personnelle**



24



32



39



Beatrice Rüttimann
 Rédactrice
 responsable
 « Fruits suisses »

Chère lectrice, cher lecteur

La population mondiale augmente encore et encore. Dix milliards d'humains peupleront la terre d'ici 2050, dont près de dix millions en Suisse. Plus d'habitants signifie plus de besoins alimentaires. En même temps, la demande pour une production plus durable se fait plus insistante. Le grand écart entre l'assurance de l'approvisionnement alimentaire et une production agricole adoptant une utilisation efficace des ressources constitue un défi de taille. La sélection végétale est censée fournir les clés pour maîtriser ces problématiques. Le processus classique de sélection d'une nouvelle variété est long, de dix à quinze ans selon la caractéristique, davantage pour certaines cultures. De nouvelles méthodes de sélection permettent de diminuer largement cette durée tandis que le génie génétique suscite la défiance des Suisses. Si la population est majoritairement favorable aux méthodes de sélection classiques, les nouveaux procédés de laboratoire sont pour beaucoup une évolution contre nature, inquiétante et dangereuse vers l'inconnu. Ceci bien qu'aucune étude étayée scientifiquement connue n'ait jamais mis en évidence quelque dommage à la santé dû à des plantes génétiquement modifiées. Les méthodes actuelles n'ont d'ailleurs plus grand-chose à voir avec les procédés très aléatoires des débuts du génie génétique il y a vingt ans. Le futur de la production fruitière suisse est le sujet de notre dossier à partir de la page 18.

Photo de couverture :

Hagen Thoss du Strickhof, ZH, estime la récolte de pommes de table avec « preApPear » de Prognosix.

Suivez-nous aussi sur :





CiderWorld'21

Deux fois de l'or pour « Möhl Cider Clan »

Le concours annuel CiderWorld Francfort mesure la qualité de la production de cidre dans le monde. Le Cider Clan Heritage Cider concourant dans la catégorie des cidres tranquilles parmi 176 produits de 77 producteurs de 17 pays a obtenu 119 points sur 120. Cider Clan Heritage Cider Tobiässler Fusion a obtenu 111 points dans la catégorie des cidres aromatisés et en mélange. Ces deux produits de Möhl appartiennent ainsi à l'élite mondiale.

La CiderWorld'21 de Francfort s'est à nouveau tenue en format numérique à cause de la COVID-19. Des dégustations en ligne avec six exposants ont été enregistrées et diffusées en différé. Les visiteurs du salon virtuel avaient la possibilité de commander au préalable des packs de six produits qui furent dégustés en ligne.



CiderWorld'21

Redlove Secco de Bussinger remporte de l'or mondial

La cidrerie Bussinger de Hüttwilten a elle aussi brillé à CiderWorld'21. Son Redlove Apple Dream Secco sans alcool a décroché l'or. « Cela confirme notre travail dans un environnement international », se réjouit Cornelia Hänni-Bussinger. Le jury spécialisé du concours CiderWorld'21 a donné à Redlove Secco 117 points sur 120.

Scarabée japonais

La population du Tessin participe

Le premier Scarabée japonais fut piégé au Tessin en 2017 et les premiers dégâts furent observés en 2020. Agroscope renforce la lutte contre le ravageur et lance un outil novateur. Il permet à la population du Tessin de signaler les observations de Scarabées japonais et de contribuer à la surveillance et au contrôle.

Agroscope a chargé la société suisse In-Finitude SA de développer une carte interactive. Elle s'appelle Pollenn® et est à disposition sur le site Internet www.scarabee-japonais.ch. L'outil novateur permet à la population du Tessin d'annoncer ses observations simplement et de contribuer ainsi à l'observation de la propagation du scarabée difficile à éradiquer une fois qu'il s'est établi. La lutte contre les adultes qui causent les plus gros dégâts est presque impossible. L'observation du scarabée en automne permet de détecter les pontes dans le sol et de combattre les larves biologiquement. Le Scarabée japonais mesure huit à douze millimètres de longueur et ressemble au Hanneton des jardins. Il est reconnaissable à son bouclier vert doré brillant remarquable, cinq touffes de poils blancs de chaque côté de l'abdomen et deux touffes de poils supplémentaires sur le dernier segment abdominal.

La vidéo « Wanted : Scarabée japonais » invite la population tessinoise à photographier les Scarabées japonais observés et à les signaler sur la plate-forme www.scarabee-japonais.ch.



En savoir plus : lutte contre le Scarabée japonais.



Jürg Hess
Président FUS

La production régionale plébiscitée

Les initiatives agricoles ont échoué massivement. Le résultat est la conséquence d'un engagement énorme de tout le secteur et il renforce la production régionale. Nous devons saisir cette chance et continuer de nous améliorer.

A la fin, la joie triomphe. La campagne de votation sur les initiatives agricoles extrêmes fut longue et haineuse et a dépassé les limites à de nombreuses reprises. Le résultat est d'autant plus réjouissant. Les ayants droit ont rejeté les deux initiatives à une majorité écrasante de plus 60 % de NON. Bâle-Ville excepté, tous les cantons ont voté contre les projets. Cela ne va pas de soi. C'est le résultat d'un coup de force commun.

Les agglomérations visées

Bien que la vraie campagne de votation se concentrât sur les trois derniers mois avant la date du scrutin, les travaux d'arrière-plan avaient commencé il y a plus de trois ans. Ensemble avec l'Union maraîchère suisse (UMS), la Fruit-Union Suisse (FUS) a instigué la CI avenir de la protection des plantes. Nous avons trouvé des partenaires dans toute la chaîne de valeurs et nous avons fondé la communauté d'intérêts en janvier 2019. Puis nous avons pu nous adjoindre la coopération d'économiesuisse, de l'ASSAF et de vitiswiss. Selon le slogan « Marcher séparément – frapper ensemble », nous avons lancé aux côtés de l'Union suisse des paysans notre propre campagne de votation en nous concentrant sur des régions

urbanisées décisives. Nous avons lancé une campagne moderne, communiqué factuellement et tenté d'adopter la perspective du consommateur. La stratégie a payé : après les régions rurales, les agglomérations ont viré de bord, ce qui fut décisif.

Pourquoi l'échec des initiatives extrêmes ?

L'engagement énorme – aussi le vôtre, chers adhérents – était nécessaire, car les premiers indicateurs furent tout sauf bons. Une vague verte avait emporté le Parlement aux dernières élections ; la position des médias était très négative à l'égard des applications phytosanitaires et les résultats des sondages faisaient peur. La lecture des résultats de sondage post-votation est d'autant plus intéressante. Ils attestent à l'agriculture des méthodes de production écologiques. Aussi, les citoyens à revenu plus bas se sont prononcés plus nettement contre les initiatives. Ces conclusions sont en phase avec les enseignements de l'année COVID 2020. Le commerce de détail a vendu des quantités record, l'augmentation des quantités tirant le chiffre d'affaires vers le haut. C'est-à-dire qu'il s'est vendu plus de fruits, mais moins cher. Le prix reste donc un paramètre important dans la décision d'achat.

« Le résultat du scrutin est une confirmation pour une production durable et régionale. »



Le futur appartient à la production durable

C'est une bonne nouvelle. Elle promet un grand avenir à la production durable. La population suisse souhaite en majorité des produits régionaux à des prix abordables. La demande pour du bio augmentera, mais la Suisse pays bio restera une utopie même dans dix ans, car les prix sont trop élevés et la demande est trop faible. Mais cela ne signifie pas que nous devrions cesser d'évoluer. Près de quarante pour cent des ayants droit et consommateurs ont approuvé les initiatives très extrêmes. De nombreuses autres initiatives sont en préparation et la pression de la part du commerce – dont les projets de Migros, Denner et Fenaco – augmente. Aussi la mise en œuvre de l'initiative parlementaire pour réduire les pesticides est-elle irremplaçable. Le fossé entre production durable et avantageuse se creusera encore. Et nous sommes en plein dedans.

On demande de l'innovation

Nous n'avons plus le temps de souffler. Le futur appartient à la production respectueuse des ressources et durable. Au lieu de la coupe blanche demandée par les initiatives, on nous donne une chance d'évoluer de manière conséquente. Des innovations offrent un potentiel gigantesque. Je pense à la sélection de variétés rustiques aptes au marché, aux applications phytosanitaires encore plus précises pour protéger les cultures et à la numérisation. Mais nous n'y arriverons pas tout seuls. Les autorités sont invitées à faire

« L'enjeu sera la couverture des charges supplémentaires dus à une production plus durable. »

de la recherche appliquée. Nous avons donc jeté les bases nécessaires en créant le réseau de compétence Production fruitière en collaboration avec Agroscope. Le politique doit créer les bases légales nécessaires à l'application des technologies du futur comme CRISPR/Cas. Il a un nouveau délai de quatre ans pour le faire. Le commerce est prié de prendre en considération tout le secteur et pas que des intérêts individuels dans le but de collaborer activement à une stratégie sectorielle nationale applicable et

abordable. Le projet correspondant est lancé. Quant aux consommateurs, il faut les convaincre des avantages de la production régionale. Notre campagne de base a créé les fondements pour cela. Vous, chers adhérents, nous vous

prions de continuer à produire passionnément des fruits suisses excellents, malgré les caprices de la météo.

Nous vous soutenons jour après jour avec force engagement dans vos activités.



Avec le cycle de la nature

Stefan Bächli est propriétaire du Bächlihof de Jonas et consultant agricole pour Jucker Farm AG. Il a accompli son apprentissage au Juckerhof, s'est engagé peu de temps après dans une situation d'urgence en tant que directeur de l'arboriculture fruitière et y est resté. Quand Bächli a repris l'exploitation de ses parents, il a décidé de s'associer avec le Juckerhof afin d'exploiter au mieux les synergies existantes.

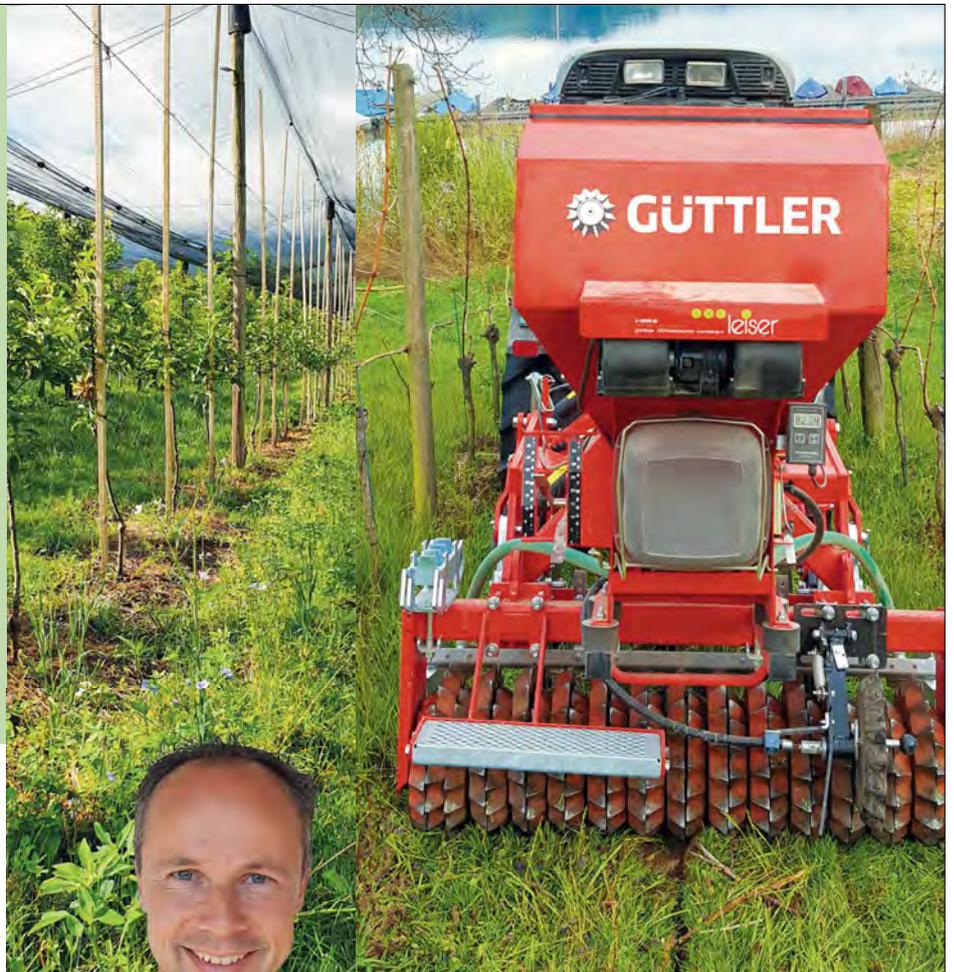
Jucker Farm AG possède quatre fermes qui se complètent parfaitement. L'offre attrayante va de la ferme d'aventure avec des événements, de la gastronomie et bien plus encore aux cultures spéciales telles que les asperges et les citrouilles, jusqu'à la culture de fruits et de baies. Les produits sont transformés dans l'usine de l'entreprise, commercialisés directement et livrés aux grossistes et détaillants. Les exploitations fonctionnent selon les principes de l'agriculture régénérative. Il s'agit d'un travail minimal du sol, de la promotion d'insectes utiles et d'une production aussi exempte que possible de pulvérisation. « Nous respectons les cycles fermés de la nature et les utilisons activement pour une production aussi proche que possible de la nature », explique M. Bächli, ajoutant : « C'est pourquoi nous recherchions une machine avec laquelle nous pouvions mettre en œuvre de manière optimale notre philosophie. »



GreenManager en service avec des producteurs fruitiers et viticoles.

Système sur mesure

Bächli a trouvé la solution en Autriche. Le système Gütthler GreenManager, développé en collaboration avec Bioforschung Austria et promettant une gestion de la végétation sans risque d'érosion, a suscité



« Avec GreenManager, nous aidons la nature à s'auto-réguler et nous bénéficions d'une grande biodiversité d'organismes utiles à la culture fruitière. »

Stefan Bächli, propriétaire de Bächlihof Jona et conseiller agricole chez Jucker Farm AG

son intérêt. Il a pris contact avec l'importateur général de Gütthler en Suisse, A. Leiser AG. Une évaluation complète des besoins a conduit à l'achat d'une version sur mesure du GreenManager d'une largeur de 1,25 m. Il se compose d'une herse Harroflex avec ripperboard, d'un rouleau à prisme Mediana avec un semoir et d'un cultivateur à fruits et à vin avec des socs pattes d'oie pour le dégagement ainsi que des lignes de semis derrière les socs. Le semoir dispose également d'un réservoir divisé en deux unités de dosage de semences indépendants l'un de l'autre. L'ensemble du projet a été mis en œuvre en collaboration avec le partenaire de semences Eric Schweizer AG. « La machine est très compacte, facile à transporter et parfaitement équipée pour une large gamme d'utilisation inter-entreprises », déclare Bächli avec satisfaction : « Un service aussi complet jusqu'à la coordination des mélanges spéciaux de semences, n'est pas disponible partout. »

Exploiter le potentiel existant

Une production durable et écologique nécessite l'utilisation raisonnée des bandes de passage. C'est pour cela que le GreenManager a été développé. La population

d'insectes bénéfiques est augmentée grâce à un verdissement efficace et à l'ensemencement des bandes fleuries, ce qui améliore la lutte naturelle contre les ravageurs. Le semis d'engrais verts ou le semis de cultures dérobées permet de réduire le salissement des bandes de passage et d'améliorer l'apport nutritif des cultures. La machine peut ainsi être utilisée pour l'entretien complet des bandes de passage, du verdissement à la création de bandes fleuries en passant par le sursemis pour un couvert dense et solide. De plus, il offre un avantage supplémentaire intéressant avec l'option de régulation de l'eau par coupe sous l'herbe. Stefan Bächli est enthousiasmé par le système GreenManager et le recommande à tout moment.

Importateur général de Suisse



A. Leiser AG

6260 Reiden LU

Tel. 062 749 50 40

www.leiserag.ch

Le tapis vert

Cette rubrique nous donne l'occasion d'échanger avec vous. L'espace réservé aux organisations régionales l'est aussi pour vous, chères lectrices, chers lecteurs.

Contactez l'équipe de rédaction :
beatrice.ruettimann@swissfruit.ch



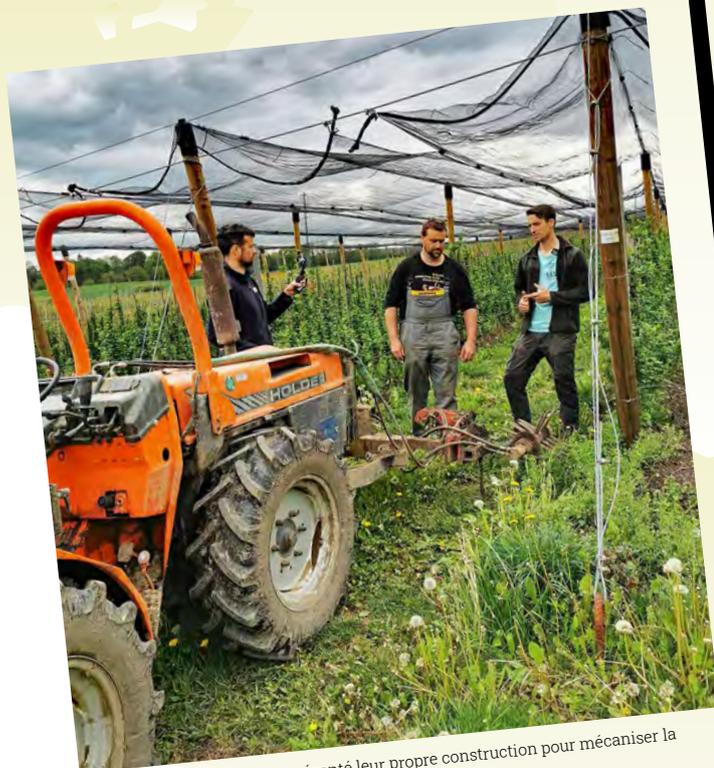
Zurich

Première assemblée de pré-récolte des petits fruits « en ligne »

La visite d'exploitation traditionnelle a été filmée et la vidéo intégrée dans Teams. Ceci a permis à deux exploitations à petits fruits de se présenter et de connecter la recherche d'Agroscope en Valais en direct pour présenter les recherches courantes sur les petits fruits à Agroscope.

L'exploitation à baies sauvages Räss de Benken dans le Weinland (pays du vin) zurichois a présenté une grande diversité de petits fruits bio. Puis ce fut au tour d'Andi Vetsch de Rikon de présenter son exploitation. Ses fraises de la vallée de la Töss sont un succès, mais seulement au prix d'un grand engagement. Les tunnels mobiles aident grandement à garantir la récolte, ce qui est décisif pour les exploitations avec vente directe et auto-cueillette.

➤ Strickhof station arboricole



Christof et Simon Räss ont présenté leur propre construction pour mécaniser la sélection des rejets de plants fruitiers.

vidéos et plus d'information :
www.strickhof.ch > Fachwissen > Obst & Beeren > Wissen





Lucerne

Le conseil d'État veut prendre le pouls du secteur

Quatre exploitations agricoles du Seetal lucernois pratiquant des cultures spéciales telles que les fruits à pépins, les fruits à noyau, les petits fruits et la viticulture ont reçu une brève visite du conseiller d'État Fabian Peter, chef du département des constructions, de l'environnement et de l'économie. « Il m'importe de me faire une idée sur place, d'en apprendre plus sur les enjeux et de sentir le pouls du secteur afin de créer des conditions-cadre optimales », a-t-il expliqué le but de la journée de terrain dédiée aux cultures spéciales. Le directeur de l'économie rurale était accompagné des chefs de service et de division de son département, de l'équipe « cultures spéciales » du centre de formation professionnelle nature et alimentation, du directeur de la Fruit-Union Suisse, de la cheffe de la halle aux fruits Fenaco et des présidents des fédérations arboricole lucernoise, des petits fruits et de viticulture de Suisse centrale.

✎ Thomas Meyer

Argovie

La victoire va dans le Seetal

Cette année, on peut manger de bonnes cerises chez Urs et Fränzi Baur de l'exploitation Eichhof à Egliswil. Ils ont remporté le concours de qualité des cerises 2021. Les meilleures cerises d'Argovie poussent donc dans le Seetal, où le climat du lac de Hallwil a l'air de profiter pleinement à la culture de la reine des fruits d'été. Seize producteurs ont participé au concours des cerisiculteurs d'Argovie. Les critères d'évaluation principaux furent la charge, le calibre et la qualité des fruits, la santé des arbres et l'impression générale. Ce concours annuel a pour but de pousser les producteurs à faire de leur mieux quant à la qualité des cerises.

✎ Othmar Eicher





Obstbäume vom Bodensee

- Stark verzweigte Knipbäume mit flachem Ansatz, auch Zwischenveredlung
- Neu im Sortiment : **Bonita® und Rubelit®** (schorffresistent)
- Verschiedene Gala – Mutanten von hell bis dunkelrot
- **Cox Lavera® Boskoop Bilaar® Golden Parsi®** und weitere Sorten
- Kaiser Alexander auf ZV und Conference m202 auf Q Elite
- Kirschen Knipbäume auf Gisela 5 und Gisela 6 in Top Qualität
- Zwetschgen Knipbäume auf Wavit
- Umfangreiches Hochstamm - Sortiment
- Wir verwenden nur virusfreies und geprüftes Material
- Auf **Herbst 2021** sind die meisten Sorten noch als Knipbäume verfügbar

Unser Sortiment finden Sie auf unserer Webseite www.thurfrut.ch
Rufen Sie uns an, wir zeigen Ihnen gerne unsere Top – Qualität in der Baumschule.

Thurfrut AG Telefon 071/ 460 26 66

Herbizidfreie Lösungen für Ihren Obst- und Weinbau:



- Bodenlockerung im Obst- und Weinbau
- Hemmung des Unkrautwuchs
- Zeit- und kostensparende Bodenbearbeitung
- Front-, Heck- und Zwischenachsenanbau möglich

**Überzeugen Sie sich selbst und verlangen
Sie eine unverbindliche Offerte**



Amriswilerstrasse 42
8580 Hefenhofen

www.eggmann-landmaschinen.ch
071 411 10 89

Culture de Baies le tunnel le moins cher du marché



- Gouttières au sol
- Gouttières en métal
- Plateaux
- Tunnel 5, 5.5, 6 m
- Irrigation
- Système de dosage des engrais

 **CCD SA**
Chemin de l'autoroute 5, 1926 Fully
Tél. 027 746 33 03
Mail : info@ccdsa.ch



Netzteam

Ihr Partner für Witterungsschutz seit 1992



Starten Sie mit uns Ihre neuen Projekte

- Hagelschutzabdeckung
System FRUSTAR & CMG Reissverschluss
- Folienabdeckungen
System Pilatus | Delta Zick-Zack | Dächli | zum Einhängen
- Bewässerung
- Wind- & Schattiernetze
- Totaleinnetzungen
NEU: Wanzennetz schwarz

www.netzteam.ch

Netzteam Meyer Zwimpfer AG | Brühlhof 2 | 6208 Oberkirch
Büro: +41 41 922 20 10 | info@netzteam.ch | www.netzteam.ch
Montagebetrieb: Urs Meyer 079 643 46 18



Caisses-palette pour l'industrie et l'agriculture



Agribox GV
1176 F

Agriculture



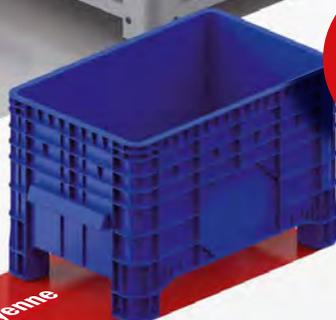
Smartbox
1328 F

Logistique et stockage optimisés



Industrialbox
1091 CA

Industrie



1425 B

Petite et moyenne industrie

Capp-Plast s.r.l.

Division Caisses-palette

Direction Commerciale
exports.fi@capp-plast.com

Capp-Plast est un fournisseur de l'OTAN



100%
Recyclable

Depuis 1960

Agroscope ist das Kompetenzzentrum des Bundes für die Forschung in der Land- und Ernährungswirtschaft. Die Forschenden üben ihre Tätigkeiten an verschiedenen Standorten in der Schweiz aus. Hauptsitz ist Bern-Liebefeld. Angesiedelt ist Agroscope beim Eidg. Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF.

Die Forschungsgruppe Extension Obstbau erarbeitet innovative Lösungen für eine zukunftsorientierte Schweizer Obstproduktion. Die Umsetzbarkeit in der Praxis wird in Feldversuchen geprüft. **Per 1. Januar 2022 suchen wir für den Versuchsbetrieb Obstbau am Standort Wädenswil eine/n**

Stellvertreter/in Leiter/in Versuchsbetrieb Obstbau

Gemeinsam mit dem Betriebsleiter planen und koordinieren Sie die Arbeiten auf dem Versuchsbetrieb Obstbau. Sie erstellen und pflegen Kern- und Steinobstanlagen und unterstützen die angewandte Obstbauforschung.

Nähere Informationen zu dieser abwechslungsreichen Tätigkeit in einem interessanten Arbeitsumfeld finden Sie auf dem Stellenportal Bund www.stelle.admin.ch, Ref. Nr.: 46464 (mit Stichwort «Agroscope» oder mit der Ref. Nr. suchen). Über den QR-Code gelangen Sie direkt zu den aktuellen Stellenangeboten auf der Agroscope Website.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

OBSTBÄUME

Sie können alle aktuellen Sorten bei uns bestellen. Gerne machen wir Ihnen eine Offerte für nächste Saison 21/22!

Sortiment Äpfel:

Boskoop Bielaar*, Boskoop Quast®, Braeburn Marired*
Cox la vera*, Elstar Elshof*, Fuji Kiku8 Fubrax*, Galant*
Gala: Galaxy Selecta*, Jugala*, Schnico®
Galmac*, Golden Parsi®, Golden Reinders*,
Gravensteiner Friedli®, Jonagold Novajo*, Ladina*,
Milwa* (Diwa®), Pinova*, Redlove®,
Rubinette Rossina*, Rustica*, Summerred,
Mostäpfel: Reanda*, Rewena*, Remo* auf MM11
(*Sortenschutz)

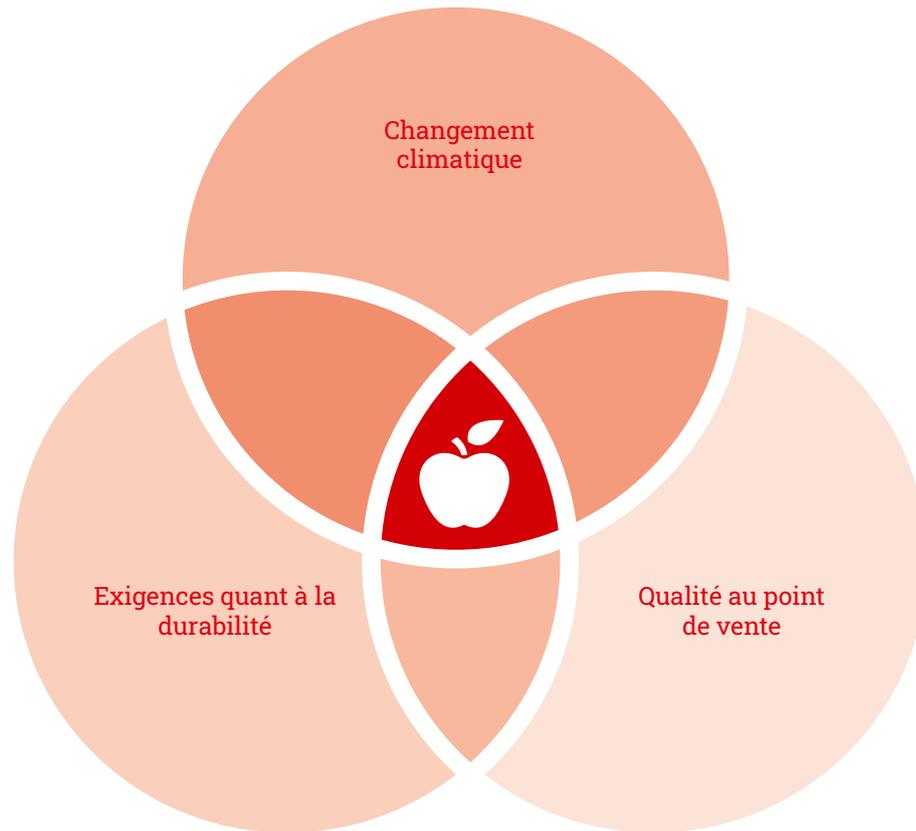
Sortiment Birnen:

CH-201*, Conference Quitte Eline®,
Kaiser Alexander, Williams

Représentant pour Suisse Romande:
Mr. Cédric Blaser: Tel. 079 362 86 04
blaser.cedric@bluewin.ch



Beat Lehner
8552 Felben-Wellhausen Tel: 052 765 28 63
www.lehner-baumschulen.ch
Mail: info@lehner-baumschulen.ch



Des variétés fruitières résilientes pour réussir le futur

Le choix de variétés adaptées aide à maîtriser les enjeux de la production fruitière suisse. L'étude variétale se concentre donc dans un nouveau programme sur la résistance aux facteurs de stress, l'adéquation à la culture avec protection phytosanitaire réduite et aux propriétés post-récolte spécifiques aux variétés.

La tolérance au stress, des exigences accrues de durabilité et la conservabilité sont des critères qui comptent toujours plus dans le choix des variétés. Dans ce contexte, le terme de résilience désigne la capacité d'une variété à remplir les exigences et à ne perdre que peu en productivité malgré des perturbations. La variété résiliente doit en conséquence être résistante à divers facteurs de stress biotiques et abiotiques. Ainsi, il ne suffit pas qu'une

variété de pommier soit résistante à la seule tavelure. Elle doit aussi être résistante ou peu sensible à d'autres maladies pour permettre de réduire la protection phytosanitaire. Elle doit encore être tolérante aux extrêmes météorologiques tels que les gelées tardives et la canicule. Des caractéristiques spécifiques au site, le comportement de post-récolte et l'acceptation par les consommateurs sont également cruciaux.

« Dans ce contexte, le terme de résilience désigne la capacité d'une variété à remplir les exigences et à ne perdre que peu en productivité malgré des perturbations. »

Une coopération large

Les informations sur les variétés disponibles actuellement sont insuffisantes pour évaluer les variétés aussi complètement. Le programme « Des variétés résilientes pour une production fruitière suisse durable » (RESO) doit donc faire avancer d'un pas décisif ces informations. À cet effet, La Fruit-Union Suisse coordonne une coopération interrégionale de tous les acteurs importants sous la direction technique d'Agroscope. L'institut de recherche en agriculture biologique (FiBL), les stations cantonales et les représentants du commerce y participent aussi de manière déterminante.

Essais de terrain en conditions de stress

À ce jour, l'étude variétale se faisait surtout en conditions idéales en plaçant au centre l'adéquation agronomique à la culture et la qualité fruitière. RESO va plus loin ! Des méthodes d'essai pour évaluer les performances des variétés sous diverses conditions de stress (par ex. protection phytosanitaire réduite ou lutte restreinte

contre le gel) sont mises au point pour être implémentées dans le processus d'étude variétale régulier qui porte sur les espèces fruitières importantes en Suisse que sont le pommier, l'abricotier, le poirier, le cerisier et le prunier. Les propriétés de résilience sont étudiées dans des essais de terrain menés dans des vergers existants d'Agroscope et du FiBL sur divers sites. De nouvelles surfaces d'essai sont planifiées à la station arboricole du canton de Saint-Gall. Le comportement de post-récolte est étudié dans des conditions d'entreposage diverses, tandis que l'acceptation et la volonté de payer au point de vente sont évaluées dans des tests consommateur.

L'exemple de la tolérance au gel

Une caractéristique importante d'une variété résiliente sur laquelle des données ont été recueillies cette année est la tolérance au gel. Diverses approches d'évaluation sont en cours d'analyse. Après un épisode de gel, les dégâts sur les bourgeons, bouquets floraux ou fruitiers sont



Les premiers résultats du programme RESO sont présentés au public de professionnels.

Auteurs
Agroscope



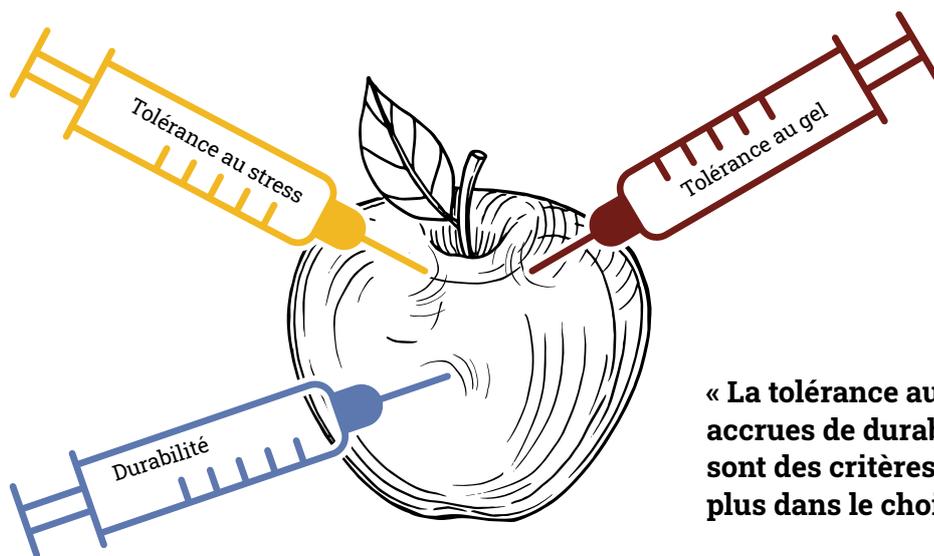
Julia Sullmann



Samuel Cia



Simon Schweizer



« La tolérance au stress, des exigences accrues de durabilité et de conservation sont des critères qui comptent toujours plus dans le choix des variétés. »



comptés en les attribuant au stade phénologique courant. Une méthode normalisée en condition de laboratoire est également mise au point et pour finir, les résultats de tous les sites et sur toutes les années sont comparés pour faire une évaluation aussi robuste que possible.

Une coopération tournée vers l'avenir

Les développements en matière de résilience et de post-récolte tirés du programme RESO et les premiers résultats d'essai sont publiés au fur et à mesure sur la page Internet du programme www.reso.agroscope.ch. Aussi, le programme a-t-il fait naître une nouvelle manière tournée vers le futur de coopérer des différents acteurs afin de maîtriser ensemble les enjeux, d'améliorer continuellement l'assortiment de fruits et d'assurer dans le long terme la compétitivité du secteur fruitier suisse. ¶



Les résultats des essais sont publiés au fur et à mesure sur la page Internet du programme www.reso.agroscope.ch.



Edi Holliger
Responsable Innovation/
Développement, FUS

Des variétés rustiques pour plus de durabilité

Les variétés de pommier résistantes sont un sujet de discussion permanent. La discussion de savoir qui doit faire en sorte de faire progresser la culture de telles variétés est tout aussi ancienne. À cause de l'horizon temps long, les exploitations arboricoles ont besoin de conditions-cadre stables. Une sécurité de planification fiable sur au moins une génération (de pommiers) doit être donnée pour que le risque inhérent à un changement – aussi financier – reste calculable.

Le plan d'action pour la réduction des risques et l'application durable des produits phytosanitaires (PAN PPh) mentionne la culture de variétés résistantes pour réduire les applications fongicides. La palette de telles variétés s'est étoffée ces dernières années. Mais quelle sera cette variété ? Agroscope et le FiBL évaluent la durabilité des variétés de pommier sur la base des connaissances actuelles. Une préconisation nationale sera faite à l'intention des acteurs en collaboration avec la FUS.

Obsttechnik



Bereit für die Obsternte?



Hebebühne

Elektrischer Antrieb mit hochleistungs LiFePo Batterie.
Verschiedene Modelle und Varianten.

Neues Modell
OB 100



Obstauflesemaschinen

Arbeitsbreiten von 70 cm bis 140 cm



Obstsortierwagen

Mit der richtigen Reinigung erhalten Sie ein qualitativ hochwertiges Produkt

Maschinencenter
Wittenbach AG
Romanshornstrasse 51
CH-9300 Wittenbach

Telefon: 071 292 30 54
Fax: 071 292 30 58
E-Mail: landtechnik@mcwit.ch
Internet: www.mcwit.ch



50-jähriges Jubiläum Erich Dickenmann AG & 25 Jahre Robustplant GmbH

Programm vom Freitag, 3. September 2021

- 8:30 Eintreffen der Gäste, Kaffee und Gipfeli
- 9:00 Begrüssung durch Erich Dickenmann und Familie
Vorstellung der Firma und des Betriebes
- 9:50 Pavel Beco, Baumschule Albisboden, 9115 Dicken
Biologe und Wildobstspezialist, Mitinhaber und
Mitbegründer der Robustplant GmbH (Videobotschaft)
- 10:00 Klaus Gersbach, ehemaliger Fructus-Präsident, 33 Jahre
Leiter der Fachstelle Obst, ZH und Gewinner
des Dr. Rudolf Maag Preises 2017
Reflexionen zur Firmengeschichte (Videobotschaft)
- 10:15 Dr. Radek Cerny vom botanischen Institut der Wissen-
schaften in Prag, Züchter und Sortenprüfer resistenter
Apfelsorten
Vorstellung des botanischen Instituts, Züchtungs-
technologien, Zusammenarbeit UEB und Robustplant
GmbH, Präsentation von Bonita, Rubelit, Lucy, Karneval,
Allegro und anderen UEB-Züchtungen
- 11:45 Pause + Fragerunde
- 12:00 Markus Hutter, Betriebsleiter der Rheinobst Genossen-
schaft, Au, SG. Produktion, Lagerung und Verkauf von
Topaz und Bonita
- 12:10 Rolf Kolb, 8586 Engishofen, TG Obstbauer und Bonita-
Produzent
- 12:15 Markus Bünter, Agroscope
Eidgenössischer Pflanzenschutzinspektor
Nuklearstock, Zertifizierung von Unterlagen, Edelreisern
und Obstbäumen
- 12:30 Mittagessen
- 14:00 Rundgang 1 durch Sortengarten, Obstkulturen und
Baumschulquartiere
- 15:00 Rundgang 2 durch Sortengarten, Obstkulturen und
Baumschulquartiere
- Ab 15:00
Degustation von Frühsorten Allegro, Diana, Summercrisp
sowie altertümliche Sorten wie Mira und Admiral
- 16:00 Gemütliches Zusammensein und Ausklang der Veran-
staltung
- 17:00 Ende der Feier

Die Veranstaltung findet bei jeder Witterung statt.



Anmeldung bis spätestens 20. August 2021

Per E-mail: erich.dickenmann@dickenmann-ag.ch
Per Telefon: 071 697 01 71, Mobile: 079 698 37 29

Erich Dickenmann AG Bächstrasse 1 8566 Ellighausen

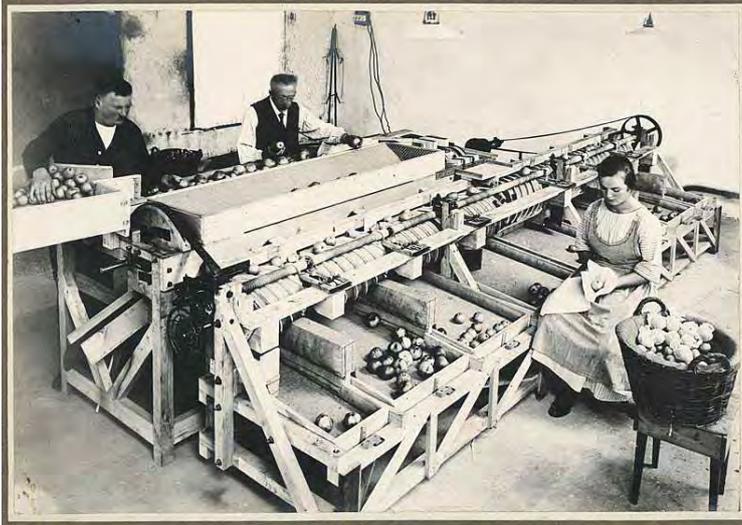


**Süssmostereiartikel
jetzt online bestellen und
nach Hause liefern!**

www.laveba-online.ch

LAVEBA Genossenschaft
+41 58 400 66 81
info@laveba-online.ch





Installation de tri des pommes 1915

L'arboriculture était dominée par l'auto-approvisionnement pendant tout le 19^e siècle. Les rares fruits mangés par les petites gens des campagnes et des villes venaient du voisinage immédiat. À la campagne, les fruits étaient cultivés à toute petite échelle et rarement dans un but lucratif. L'évolution vers les plantations fruitières s'est engagée vers 1920 en Europe. Le grand bouleversement dans la culture et l'appréciation des fruits ne date que de 1950 à 1960.

Trier pour une livraison parfaite

On le remarque tous les jours. Tout est constamment optimisé. Nous voulons uniquement le meilleur du meilleur et les produits doivent être parfaits, c'est ce qu'exigent les consommateurs. Le seul contrôle visuel des fruits ne suffit plus depuis longtemps pour satisfaire à ces exigences.

Le tri des pommes aujourd'hui

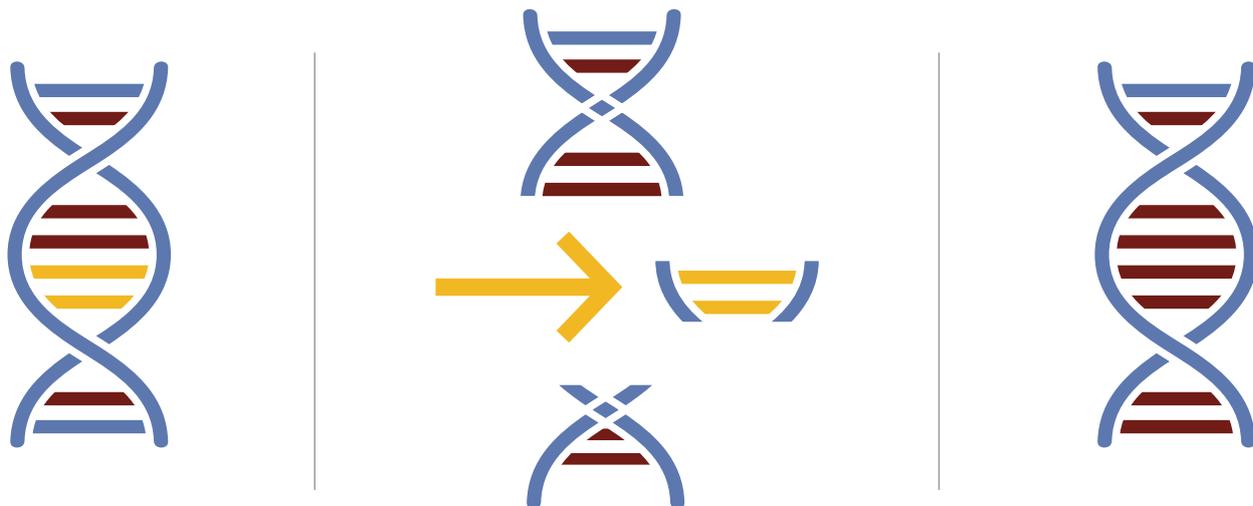
Les premières commandes des grands distributeurs arrivent chez Tobi Seeobst AG aux aurores. Les palox avec la variété demandée sont vidés délicatement dans l'eau et les fruits parcourent avec ménagement les canaux d'une capacité de 120 000 litres d'eau de la ligne de tri. On trie toute l'année en deux équipes d'après le calibre, la fermeté, la couleur et le taux de sucre.



Coup d'œil dans le futur



Le futur apporte des changements et de l'évolution. Toute évolution est un processus continu. De nombreux paramètres l'influencent. C'est pourquoi les solutions novatrices ont besoin d'une évolution dynamique du cadre légal. Nous avons tendu l'oreille et éclairons le futur de la production fruitière sous divers aspects.



Des enzymes définies permettent de découper les tronçons d'ADN désirés dans la cellule cible ou hôte.

De nouvelles méthodes de sélection végétale

L'humain intervient dans la nature à l'aide du génie génétique – sans savoir où cela mène. Beaucoup le craignent. Mais qu'est-ce qui justifie cette peur et quel est le potentiel des nouvelles méthodes de sélection végétale ?

✍ Katharina Rilling

Le but est inchangé depuis des siècles. Les humains veulent adapter la nature à leurs besoins. Ils essaient de rendre les plantes cultivées aussi productives, riches et résistantes aux ravageurs, champignons et pathogènes que possible. Une tâche difficile, car de nombreux concurrents s'adaptent et évoluent rapidement.

Mais les humains tiennent la cadence : la sélection classique dont l'hybridation et la mutation sont les piliers de base peut déboucher sur le génie génétique qui inspire peu de confiance en Suisse. Au contraire de la sélection, les nouvelles méthodes de laboratoire relèvent pour une grande partie de la population de la folie des grandeurs et d'une évolution contre nature, inquiétante et dangereuse vers l'inconnu. Mais malgré tout le scepticisme sain, aucune étude étayée scientifiquement n'a jamais mis en évidence quelque dommage à la santé dû à des plantes génétiquement modifiées. À cela s'ajoute : les méthodes

actuelles n'ont plus grand-chose à voir avec les procédés très aléatoires des débuts du génie génétique il y a vingt ans. « À l'époque, on cherchait à insérer surtout des gènes d'organismes étrangers à l'espèce, par exemple des gènes bactériens dans une plante, dit Roland Peter, chef du domaine de recherche stratégique Sélection végétale à Agroscope. Aujourd'hui, on recourt à l'édition génomique bien plus précise et on renonce généralement à transférer des gènes étrangers aux espèces. On réécrit à la virgule près tous les éléments du génome d'une plante et génère ainsi des mutations ponctuelles. » Ces mutations ponctuelles auraient aussi pu se produire par hybridation dans la nature et sont ensuite impossibles à distinguer d'un changement naturel. Mère Nature reste donc le modèle, même si nous l'aidons en laboratoire.



Jimmy Mariéthoz
Directeur FUS

Nous sommes ouverts aux nouvelles méthodes de sélection. En raison de la demande, la production suisse sous la marque de garantie SUISSE GARANTIE est exempte d'OGM. Mais : la pression sur notre production fruitière augmente. Le changement climatique et le trafic de marchandises favorisent les ravageurs et les maladies des plantes. En même temps, la population s'accroît et on souhaite minimiser les épandages phytosanitaires. Comment sortir de ce dilemme ? Peut-être grâce aux nouvelles méthodes de sélection végétale. Car elles pourraient aider à développer des variétés résistantes et rustiques rapidement en allant droit au but.

L'édition génomique

Dans le langage courant, on appelle ces méthodes aussi « ciseaux génétiques » ou « chirurgie génétique ». C'est surtout CRISPR/Cas qui a fait les gros titres (voir exemple en bas à gauche). Il a valu un prix Nobel aux inventeuses en 2020. Ces méthodes ont en commun la modification ciblée de l'ADN en des endroits précis. Elles permettent d'activer ou de désactiver, d'échanger, d'insérer ou de découper des gènes.

Méthodes : par ex. CRISPR/Cas/Prime Editing, TALENs, mutagenèse dirigée par oligonucléotide, mutation provoquée par des nucléases à doigt de zinc.

Avantages : les effets secondaires imprévus dus à l'insertion aléatoire quelque part dans le génome disparaissent. Haute précision de travail (chirurgie génétique), rapidité par rapport à la sélection, application simple.

- Économies en pesticides par ex. grâce à la résistance à l'oïdium du blé ou la résistance au botrytis de la vigne.
- Mise en place de la résistance aux ravageurs ;
- Tolérance des plantes à la sécheresse et aux sols salins (variété de blé depuis 2020 en Argentine.)
- De meilleures qualités des aliments plus vite et de manière plus ciblée, par ex. du blé réduit en gluten, de l'huile de soja (USA) plus saine, des tomates à teneur en GABA supérieure contre l'hypertension artérielle (Japon), une durée de conservation plus longue des denrées.

Inconvénients : « Comme les analyses ne permettent pas de distinguer avec certitude les mutations naturelles et celles résultant de l'édition génomique, la traçabilité juridiquement sûre dans la chaîne commerciale est difficile à obtenir. Certains pays n'obligent pas à déclarer les mutations par édition génomique, ce qui pourrait créer de la confusion », dit Roland Peter.

Évaluation : gros potentiel pour la sélection végétale. Pour l'expert d'Agroscope, les méthodes pourraient accélérer l'émergence de solutions pour une agriculture à la fois durable et productive.

La cisgenèse

Ce concept consiste à n'insérer dans la plante que des gènes présents dans l'espèce, par exemple en transférant des résistances d'une espèce sauvage dans une variété commerciale.

Méthodes : d'un côté, les méthodes du génie génétique « aléatoires » traditionnelles qui ne permettent pas de gérer le site d'insertion du gène et qui transfèrent la plupart du temps aussi de l'ADN étranger à l'espèce. Mais aussi des technologies nouvelles (édition génomique) qui permettent de définir le site d'intervention et d'empêcher des modifications non désirées.

Avantages : une plante naît qui pourrait aussi être issue d'une sélection classique – mais plus vite. Toutes les propriétés désirables de la variété d'origine sont conservées, ce qui permet de renoncer aux rétrocroisements.

Inconvénients : les méthodes de génie génétique classiques ne permettent pas de gérer le point d'insertion du gène, ce qui pourrait compromettre d'autres gènes. Aussi les méthodes plus anciennes ne permettent souvent pas d'éviter l'insertion de séquences d'ADN étrangères à l'espèce.

Évaluation : en partie gros potentiel, surtout avec des méthodes d'édition génomique. De telles applications pourraient gagner en importance dans le futur, car les programmes de sélection sont censés s'accélérer et il sera possible d'utiliser les gènes présents naturellement de manière ciblée. À ce jour, on a créé des lignées de pommiers cisgènes résistants au feu bactérien. Désormais on trouve aussi des variétés de pomme de terre avec des résistances au mildiou tirées de pommes de terre sauvages.



Exemple : CRISPR/Cas

Le procédé est encore plus précis, plus simple et meilleur marché que d'autres applications d'édition génomique, ce que le rend potentiellement intéressant pour de petites entreprises régionales. L'outil est composé d'une protéine pilote qui peut se fixer sur un point précis de l'ADN et de « ciseaux génétiques », c'est-à-dire d'une protéine capable de sectionner l'ADN. « D'application plus simple signifie aussi que de petites institutions de recherche et des PME pourraient se servir de la méthode et innover, ce qui permettrait de briser le quasi-monopole des grands groupes », juge Roland Peter d'Agroscope.

Le panorama est l'endroit où des entreprises du secteur fruitiers
présentent de nouveaux produits et services.

Appelez Madame Ursula Notz Maurer si vous
voulez en faire partie !

Téléphone +41 34 423 21 41
e-mail ursula.notz@bluemail.ch

Damit aus Ihrem Tutti Frutti
kein welkes Früchtchen wird.

Cooler Lösungen für Ihr Obst und Gemüse. Geplant, gebaut und gekühlt
von FRIGEL. Ihrem Partner für Gewerbe-, Kühl- und Klima-Anlagen.
Und für clevere Sparfüchse haben wir immer günstige Vorführmodelle
und Occasionen an Lager. Mehr Infos unter www.frigel.ch.



AG für Kälte - Planung - Service
9524 Zuzwil | Tel. 071 914 41 41 | www.frigel.ch



Damit Frisches auch frisch bleibt!



MODEL PACK SHOP

Bestellungen unter: 0842 626 626 oder packshop.ch

... wir liefern die Beilage



AG FÜR FRUCHTHANDEL

Aliothstrasse 32, 4142 Münchenstein, Tel. 061 225 12 12

safruits

www.safruits.com

Finser Packaging⁺
Packaging Solutions



Finser Packaging S.A. - www.finser.ch



STOROpack

Telefon

+41 (0)56 677 87 00

Fax

+41 (0)56 677 87 01

Mail

packaging.ch@storopack.com

Webseite

www.storopack-shop.ch

Die Problemlöser in allen Verpackungsfragen

Storopack Schweiz AG
Industriestrasse 1
CH- 5242 Birr

Pour cidreries



Pasteurisateurs



Remplisseuses en poche



Pressoirs à paquet



Pressoirs à bande

- Technique de traitement du lisier
- Appareils pour cidreries
- Systèmes de pompage des eaux usées
- Fabrication mécanique

Solutions professionnelles et bon marchés pour la production de jus de fruits

D'autres produits de notre assortiment

- pressoirs à panier et broyeurs
- lavages
- pompes centrifuges
- dénoyauteuse et passoires
- musers

Wälchli Maschinenfabrik AG
4805 Brittnau
Tel. 062 745 20 40
www.waelchli-ag.ch



Le meilleur du monde pour l'agriculture suisse

Calshine®



- Absorption rapide du chélate lors de carence en calcium dans diverses cultures
- Bonne miscibilité et tolérance grâce à sa forme de chélate
- Limite les problèmes de stress et améliore la qualité
- Contient des oligo-éléments importants



Stähler Suisse SA
Helmhausstrasse 17A, 4800 Zofingen
Tel. 062 746 80 00, www.staehler.ch

EINFACH
HIMMLISCH-
KÖSTLICH!



www.pinklady.ch | www.apfel.ch
Tobi Seeobst AG, Bischofszell | Tel. +41 71 424 72 27
Steffen-Ris fenaco Genossenschaft, Utzenstorf
Tel. +41 58 434 17 17 | www.steffen-ris.ch
GEISER agro.com AG, Rüdtilgen-Alchenflüh
Tel. +41 58 252 11 11 | www.geiser-agro.com

Der Tobi-Biss

Für Jung und Alt. Qualität und Biss in den Bereichen Kernobst, Beeren und Steinobst.



Tobi Seeobst AG
Ibergstrasse 28
9220 Bischofszell
Tel. +41 71 424 72 27
www.tobi-fruechte.ch



Avec de la silice stabilisée,
vous aidez la plante à

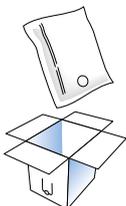
- ✓ des parois cellulaires plus solides
- ✓ une résistance accrue aux maladies
- ✓ une augmentation de la résistance à la sécheresse
- ✓ un meilleur développement racinaire
- ✓ une meilleure conservation des produits récoltés

Protéger. Renforcer.
SilIFER.

Appel gratuit
0800 80 99 60
landor.ch



Die Komplettlösung für flüssige Produkte



Ein überzeugendes Verpackungssystem für Flüssigkeiten. Molkeprodukte, Speiseöle, Konzentrate, Säfte, Dressings, Wasser oder Wein. Aseptisch oder nicht-aseptisch: Prinzipiell können alle flüssigen, nicht-brennbaren oder nicht-explosiven Produkte in SAROBAGinBOX verpackt werden.



Fragen Sie uns! Unsere Beratung wird Ihnen zum Erfolg verhelfen.

Saropack AG ■ Seeblichstrasse 50 ■ CH-9401 Rorschach ■ Telefon 071 858 38 38 ■ saropack@saropack.ch ■ www.saropack.ch

FT LOGISTICS

Der neutrale Spezialist für:
Umschlag, Transport und Lagerung
von Frischprodukten

FT Logistics AG

Kästeliweg 6
Postfach
4133 Pratteln
SWITZERLAND

Tel.: +41 (0) 61 / 826 94 44
Fax: +41 (0) 62 / 826 94 40

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004

eMail: info@ft-logistics.ch
www.ft-logistics.ch

Le politique et la société en appellent à réduire les applications phyto-sanitaires, voire à y renoncer. Ceci entraîne la diminution quantitative et qualitative de la production alimentaire, tandis que la population mondiale continue d'augmenter. Que pensent la recherche et les consommateurs ?

✓ Beatrice Rüttimann

« Les consommateurs rejettent en majorité le génie génétique »

Les nouvelles techniques telles que le génie génétique ou l'édition génomique sont-elles la solution ?

Le génie génétique pratiqué à ce jour n'offrirait pas de solution à ces problèmes. On l'ignore encore pour l'édition génomique. La recherche sur les risques est encore très loin de pouvoir prouver l'innocuité de cette méthode. Il serait dans tous les cas simpliste et erroné de miser exclusivement sur les nouvelles méthodes du génie génétique. Au lieu de miser sur une agriculture industrialisée avec toutes ses répercussions négatives, il vaudrait mieux encourager une production locale adaptée aux conditions régionales. Le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et la FAO demandent eux aussi la promotion de la biodiversité.

La culture de plantes génétiquement modifiées suscite des débats interminables. Qu'en pensez-vous ?

Les aliments, leur production et leurs répercussions sur l'environnement sont des sujets importants et émotionnels avec de larges conséquences. Il est important de mener ces débats et de créer un consensus sur l'agriculture et les aliments que nous voulons. Ce débat reste à mener pour l'édition génomique.

Quelle est votre position sur l'édition génomique ?

L'édition génomique pourrait aider à résoudre certains problèmes. Mais pour les consommatrices et les consommateurs, il faut continuer à garantir l'évaluation des risques, la prouvabilité et la traçabilité.

Pour nous, il est de plus essentiel d'étiqueter les produits. L'immense majorité des consommatrices et consommateurs rejette en effet le génie génétique.

Les « nouvelles techniques » seront-elles acceptées par le grand public ?

Le rejet du génie génétique n'a pas diminué au fil des ans, il tend au contraire plutôt à augmenter. Pour faire accepter les nouvelles techniques, nous devons pouvoir expliquer de manière crédible qu'elles sont sûres, ne causent aucun dommage irréversible et aident à résoudre des problèmes.

Sinon, quels sont les efforts à entreprendre ?

À ce jour, l'agriculture helvétique a parfaitement réussi avec sa stratégie de renonciation totale au génie génétique. Il faut un vaste débat sociétal pour savoir quelles méthodes de production la population est prête à accepter et auxquelles il faut renoncer. En même temps, il faut continuer les recherches sur les risques. Il faut aussi accorder plus de poids à l'agroécologie et donc lui octroyer

La personne

Josianne Walpen, responsable alimentation et mobilité, Fondation pour la protection des consommateurs



La protection des consommateurs en bref :



Points forts :

Tous les sujets autour de la consommation : denrées alimentaires, agriculture, politique, protection des données, droits des consommateurs, durabilité, santé



Tâches :

Défense des intérêts des consommateurs face aux offreurs, productrices et la politique, information et conseil aux consommatrices et consommateurs.



Collaborateurs :

12 employés en CDI

plus d'argent pour la recherche et la promotion. De très nombreuses consommatrices et consommateurs jugent cette voie prometteuse pour le futur.



La personne

Teresa Koller, docteur à l'Institut pour la biologie végétale et la microbiologie de l'Université de Zurich.

« Tout ce qui évoque le génie génétique est suspecté »

Quelles seront les répercussions sur votre travail d'une prolongation du moratoire sur les OGM ?

Les botanistes qui travaillent dans la recherche fondamentale sont concernés seulement indirectement par le moratoire sur les OGM. Grâce à un bon réseau international, nous pourrions faire de la recherche fondamentale malgré tout. Mais dès qu'il s'agit d'appliquer de nouvelles techniques en sélection végétale, nous sommes totalement bloqués. C'est dommage, car un gros potentiel reste inexploité. Ces conditions empêchent aussi une scène dynamique de start-ups d'émerger, au contraire par ex. des USA ou de l'Amérique du Sud.

Empêcher les pertes de rendement et en même temps renoncer à défricher de nouvelles surfaces agricoles. Comment est-ce possible ?

Il importe notamment à cause de la biodiversité de ne plus défricher de nouvelles surfaces agricoles, et la surface utilisable par l'agriculture est limitée. À cet égard, les techniques de sélection végétale pourraient apporter une contribution importante. C'est paradoxal : tout ce qui évoque le génie génétique est suspecté de nuire à l'environnement. Pourtant, le génie génétique peut contribuer grandement à la protection de l'environnement.

Quelles méthodes font partie des techniques tournées vers l'avenir les plus récentes en sélection végétale ?

Pour finir, tout est un continuum de techniques qui évoluent constamment à plusieurs niveaux. L'édition génomique est une évolution de la mutagenèse classique. Les deux techniques interviennent dans le génome de la plante. L'édition génomique le fait de manière ciblée et la mutagenèse au hasard. À son tour, l'édition génomique évolue constamment et ce n'est qu'un début.

Quel potentiel voyez-vous pour l'édition génomique ?

Le potentiel est gigantesque. Le développement est international et très dynamique : les premiers produits sont sur le marché et le développement de beaucoup d'autres est très avancé.

Existe-t-il d'autres méthodes sur lesquelles on recherche actuellement ?

On ne doit pas oublier la forte progression des connaissances réalisée grâce au séquençage toujours plus rapide et avantageux des génomes végétaux, ce qui a permis d'identifier et caractériser intégralement des gènes à l'origine de propriétés utiles. En font partie par exemple diverses résistances aux maladies. Les méthodes d'identification et de caractérisation de gènes avec un intérêt

UZH, Institut pour les plantes et la microbiologie en bref :



Points forts :

Génomique végétale, biologie des résistances



Recherches en cours :

Fonctionnement des gènes de résistance aux maladies fongiques dans le blé et le riz. Diversité et variabilité génomiques des propriétés agronomiques d'anciennes variétés de blé.



Collaborateurs :

Près de 150

agronomique et les méthodes à utiliser de manière ciblée en sélection végétale s'améliorent constamment.

Où en est la Suisse dans la comparaison internationale en ce qui concerne les nouvelles méthodes ?

La Suisse est un site de recherche fondamentale sur les plantes compétitif à l'international. Nous les Suisses et la plupart des pays européens devons veiller à ne pas perdre le fil dans l'application de nouvelles méthodes de sélection végétale. ¶



La pomme du futur grâce à la sélection

L'obtention de variétés résistantes possédant de bonnes qualités fruitières et de conservation a largement le potentiel de rendre la production de pommes suisse plus durable.

Les consommateurs et les producteurs sont devenus plus exigeants ces dernières années quant au goût, l'apparence, la conservation et la culture écoproductible. Les pommes doivent être d'apparence irréprochable, avoir bon goût et être issues si possible de production durable. Elles font néanmoins partie des cultures – en conventionnel comme en bio – les plus gourmandes en applications phytosanitaires (PPh) au mètre carré. La sélection efficace de variétés dotées de vastes résistances aux maladies et ravageurs est fondamentale pour les systèmes de culture à haute valeur agroécologique qui permettent de réduire les applications de PPh. Mais à ce jour, les variétés résistantes aux maladies et ravageurs n'ont pas vraiment réussi à s'imposer dans le marché, car la qualité fruitière serait moindre.

Résistance et haute qualité fruitière grâce à la sélection génomique

La sélection génomique (SG) permet de prédire des propriétés déterminées par de nombreux gènes, comme la qualité fruitière. À cet effet, le matériel reproductif est caractérisé génétiquement, c'est-à-dire qu'il est intégralement génotypé sur une forte densité de marqueurs avec une description phénotypique aussi précise que possible. Les données génotypiques et phénotypiques recueillies servent à développer des modèles prédictifs qui permettent d'évaluer la valeur génétique des nouvelles obtentions d'après leurs données génétiques. Parmi les descendants résistants, seuls ceux qui présentent une qualité fruitière supérieure sont plantés. Cette présélection améliore l'efficacité du processus de sélection et les chances de mettre au point des variétés commercialisables.

La SG est d'abord analysée dans le cadre du programme



Markus Kellerhals et Andrea Patocchi dans la serre. La méthode de la voie rapide ramène l'intervalle entre le croisement et la première floraison à environ deux ans et demi.



Pour tester leur résistance à la maladie, l'agent de la pourriture lenticellaire est inoculé sous des conditions contrôlées en laboratoire dans des milliers de pommes de la collection Refpop.

AZZ (Apfelzukunft dank Züchtung) puis appliquée pour en permettre l'utilisation dans les programmes de sélection de pommiers privés (Lubera, Poma Culta) et publics (Agroscope) en Suisse.

« Fast Track » (voie rapide) pour insérer des résistances de pommiers sauvages

Le croisement avec des résistances connues des pommiers sauvages exige quelque cinq rétrocroisements avec des variétés de qualité pour éliminer les propriétés indésirables des pommes sauvages. En comptant quatre à six ans par génération en plein champ, la sélection classique prend vingt-cinq à trente ans. La « voie rapide » permet de ramener la durée à douze à quinze ans. La méthode de la voie rapide a été mise au point à Agroscope dans des programmes financés par des tiers pour le croisement avec des résistances au feu bactérien issues de pommiers sauvages. Elle raccourcit l'intervalle entre le premier croisement et la première floraison de quatre à six ans à environ deux ans et demi grâce à une conduite ciblée des cultures en serre et au repos hivernal artificiel. Il existe désormais plusieurs descendants de cinquième ou sixième génération dotés de résistances au feu bactérien issues de pommiers sauvages. Dans de nombreux descendants, on combine désormais la résistance au feu bactérien avec des résistances aux maladies fongiques que sont l'oïdium et la tavelure. La prise en considération d'autres sources de résistance est possible à tout instant. Les obtentions destinées à la preuve des gènes de résistance au moyen de la SG basée sur des marqueurs sont complétées des propriétés de qualité fruitière par « voie rapide ». Grâce à la sélection par « voie rapide » optimisée, les variétés résistantes dotées de bonnes qualités fruitières dont nous avons besoin d'urgence seront disponibles plus vite et susceptibles de convenir tant au conventionnel qu'au bio.

Des résistances contre la pourriture lenticellaire

La pourriture lenticellaire provoquée par le champignon *Neofabraea* spp. est l'une des principales maladies de conservation en Europe occidentale et cause jusqu'à 30 % de perte en entrepôt principalement en culture biologique. Le programme AZZ permet de rechercher des résistances et de développer des marqueurs moléculaires idoines en vue de la sélection basée sur des marqueurs.



La pourriture lenticellaire n'est qu'une maladie parmi d'autres mais l'une des pourritures les plus importantes en conservation.



Le groupe de projet (de g.) Giovanni Broggin, EPFZ, Markus Kellerhals, Andrea Knauf et Andrea Patocchi, tous d'Agroscope Wädenswil.

Un nouveau programme de sélection prometteur

Giovanni Broggin du groupe de sélection végétale moléculaire de l'EPFZ dirige le programme en collaboration avec Agroscope et les programmes de sélection privés. Nous nous sommes entretenus avec Giovanni Broggin, Markus Kellerhals, Simone Bühlmann-Schütz et Andrea Patocchi.

Il existe désormais plusieurs descendants de cinquième ou sixième génération dotés de résistances au feu bactérien issues de pommiers sauvages. S'agit-il d'une percée dans la sélection de résistances au feu bactérien ?

Le programme de voie rapide lancé à Agroscope Wädenswil par Markus Kellerhals et son équipe est effectivement prometteur. Les percées en sélection et en recherche se produisent rarement à un instant précis. Ce sont plutôt des processus évolutifs. Les obtentions existantes doivent encore faire l'objet d'essais culturaux à large échelle pour examiner la qualité fruitière et la conservabilité avant d'être cultivées dans la pratique. Pour nous, il est crucial que la filière accompagne les travaux pour accélérer le transfert dans la pratique.

Quand pourrons-nous compter avec des résultats applicables ?

La stratégie avait été définie pour progresser en priorité sur la qualité lors des croisements avec des résistances au feu bactérien. Puis les résistances à la tavelure et à l'oïdium ont été intégrées assez tôt. Nous disposons d'ores et déjà de résultats susceptibles d'intéresser la pratique. Mais il faut encore examiner en détail les propriétés culturales et qualitatives ainsi que la conservabilité, ce qui nous reliera au programme RESO.

La prise en considération d'autres sources de résistance est possible à tout instant. À quels pathogènes pensez-vous ?

Il s'agit d'une part de résistances au même agent, à savoir le feu bactérien. On

sait qu'un pathogène peut rompre une résistance, surtout lorsque des variétés possédant le même gène de résistance sont cultivées à large échelle. La résistance à la tavelure Vf est un tel exemple qui peut être rompue dans quelques variétés sur certains sites. Contre le feu bactérien, nous avons commencé avec des résistances de *Malus robusta* 5 et *Evereste* puis nous avons ajouté des résistances issues de *Malus fusca* et *Malus baccata*. En ce moment, nous combinons les résistances *robusta* 5 et *Evereste* dans des plantes.

Nous travaillons aussi sur la résistance aux agents fongiques parmi lesquels – outre l'oïdium et la tavelure – la maladie des chutes de feuilles due à *Marssonina coronaria* gagne en importance. Dans AZZ, nous travaillons aussi sur la résistance à

la pourriture lenticellaire. Les maladies de conservation, notamment, deviendront un enjeu capital en continuant de diminuer les applications de PPh. À cet effet, nous aurons probablement l'avantage de pouvoir utiliser comme porteuses de résistances des variétés dont le niveau de qualité est déjà élevé et ne devrons plus recourir à des pommiers sauvages.

Combien de temps faut-il en tout à la « voie rapide » ?

La « voie rapide » a pour but de raccourcir le cycle générationnel du pommier, c'est-à-dire l'intervalle entre un croisement et la floraison des descendants pour réaliser de nouveaux croisements. Ce cycle dure normalement quatre à six ans pour le pommier. La « voie rapide » a permis de le ramener à deux ans et demi. Il faut donc douze ans et demi pour cinq générations de rétrocroisement. Comme nous avons commencé en 2008, nous arrivons au terme du processus avec les premières lignées. D'autres lignées avec d'autres résistances sont en développement. Dans le programme AZZ, nous aspirons surtout à soutenir la sélection des qualités fruitières avec de la sélection génomique. À ce jour, nous avons surtout

sélectionné des résistances de manière stricte à l'aide de marqueurs, mais aussi des caractéristiques qualitatives fruitières.

Quand ont débuté les essais ?

L'équipe de sélection des pommes a débuté en 2008 avec la « voie rapide » dans le cadre du projet ZUEFOS (Züchtung feuerbrandrobuster Obstsorten – Sélection de variétés fruitières rustiques vis-à-vis du feu bactérien), soit à peu près un an après l'année de feu bactérien 2007 catastrophique. L'inspiration est venue d'un séjour de Markus Kellerhals à l'institut de recherche et de sélection « Plant and Food Research » en Nouvelle-Zélande où une méthode similaire était à l'essai dans des chambres climatisées pour anticiper la floraison des semis de pommier. Nous avons essayé de mettre au point une méthode moins énergivore en serre. C'était riche en enseignements et nous avons amélioré continuellement la méthode qui se prolonge dans AZZ.

Auteurs :

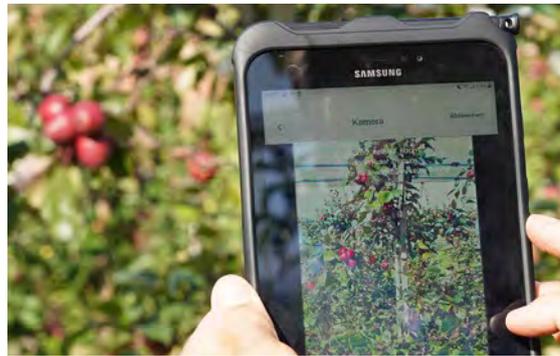
Giovanni Broggin, Michaela Jung et Bruno Studer
EPFZ, Zurich
Moritz Köhle et Markus Kobelt
Lubera, Buchs
Niklaus Bolliger
Poma Culta, Hessigkofen
Beat Keller, Simone Bühlmann-Schütz, Andreas Bühlmann, Andrea Knauf, Marius Hodel, Markus Kellerhals et Andrea Patocchi, **Agroscope, Wädenswil**

AZZ en bref

Dans AZZ, la sélection génomique basée sur l'évaluation de la valeur génétique pour les qualités fruitières est appliquée dans les programmes de sélection de pommiers publics et privés actuels d'Agroscope, Lubera et Poma Culta. La SG permet de cibler des descendants possédant de bonnes qualités fruitières. La « voie rapide » éprouvée permet d'accélérer les générations pour croiser et combiner rapidement des gènes de résistance de pommiers sauvages à petits fruits. La SG permet ainsi de combiner rapidement des résistances durables accompagnées de bonnes qualités fruitières. Les tests de résistance à l'importante maladie de conservation qu'est la pourriture lenticellaire causée par *Neofabraea* spp. permettent d'identifier des sources de résistance potentielles et de les mettre à la disposition de la sélection. Ces approches transdisciplinaires utilisent les ressources de manière efficiente et efficace, tirent parti des synergies et renforcent globalement la sélection de pommiers en Suisse. Le programme est financé par l'Office fédéral de l'agriculture par le biais des « aides financières pour promouvoir la sélection végétale et l'étude variétale ».

Giovanni Broggin du groupe de sélection végétale moléculaire de l'EPFZ dirige le programme réalisé en collaboration avec Agroscope et les programmes de sélection privés Poma Culta et Lubera. Il est composé des programmes partiels ci-dessous :

- Application de la sélection génomique dans des programmes de sélection de pommiers en Suisse ;
- Combinaison de la sélection par voie rapide avec la sélection génomique pour les qualités fruitières ;
- Rusticité vis-à-vis de la maladie de conservation « pourriture lenticellaire » (*Neofabraea*).



Hagen Thoss du Strickhof prend les pommes en photo puis l'intelligence artificielle permet d'estimer la récolte.

De nouvelles voies pour estimer les récoltes

La récolte pendante de fruits à pépins est estimée depuis des décennies à l'aide de la méthode de Bavendorf. Mais de nouvelles techniques aideront à créer une variante « sur l'exploitation » numérique sous forme d'appli de smartphone pour toutes les exploitations intéressées. Un essai de terrain de l'appli preApPear de la société Prognosix démarre cette année.

La nouvelle appli simplifie considérablement la méthode de Bavendorf mise au point par le Pr Fritz Winter et le Dr Helmut Janssen et permet aux producteurs de fruits de réaliser leurs propres estimations. C'est

tout simple : le logiciel développé sur de longues années estime à l'aide de dix photos par quartier variétal la récolte pendante de pommes et de poires. Le producteur saisit les quartiers variétaux de ses vergers sur son portable ou sa tablette. Dès la mi-juillet, idéalement par temps couvert, l'utilisateur parcourt les rangs d'arbres, prend en photo chaque septième arbre sur le rang et sélectionne la zone pour l'estimation. L'application attribue les photos automatiquement à la parcelle et l'utilisateur les transmet par Internet à la centrale du logiciel. Puis il reçoit dans un délai d'une semaine le résultat de l'évaluation des photos et dispose ainsi de l'estimation de récolte pour son exploitation.



Découvrez comment le comptage en plein champ fonctionne.

Coup double sur une surface

À l'avenir, des panneaux solaires protégeront les cultures et produiront du courant électrique.

La photovoltaïque agricole fait coup double. D'un côté, elle produit du courant électrique et de l'autre, elle protège les cultures délicates de la grêle, des pluies torrentielles et de plus en plus de la canicule. La start-up lausannoise Insolight développe des panneaux solaires à haut rendement perméables à la lumière qui peuvent donc être utilisés au-dessus des surfaces cultivées. « Nous voulons utiliser

les modules de production de courant électrique au-dessus des surfaces agricoles, par exemple sur le toit d'une serre ou en plein champ au-dessus de cultures en rangs », dit David Schuppisser, chef de marketing chez Insolight. L'entreprise a fait savoir au début du mois qu'elle placera une installation pilote pour tester une nouvelle solution à la station d'essai d'Agroscope à Conthey en Valais. D'autres systèmes avec des modules perméables à la lumière existent déjà sur le marché et sont utilisés à grande échelle à l'étranger. Mais à ce jour, la photovoltaïque agricole en Suisse a encore un gros défaut : il est pour le moment quasi impossible d'obtenir des autorisations en zone agricole. Si la loi sur l'aménagement du territoire en vigueur n'interdit pas expressément les installations photovoltaïques en plein champ, elle en rend l'application impossible dans les faits. Il faudra de la pression politique pour changer cela et tirer parti de ce potentiel.



Parce qu'ils sont perméables à la lumière, les modules peuvent être utilisés au-dessus des surfaces agricoles.

De nouvelles méthodes de sélection

Quatre faits sur le moratoire sur les OGM

1 Qu'en est-il en ce moment ?

La mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) dans des buts agricoles est interdite en Suisse. Le moratoire sur les OGM est en place depuis 2005 à la suite d'une initiative populaire. Depuis, il a été prolongé trois fois. C'est pourquoi les organismes génétiquement modifiés ne peuvent être cultivés qu'à des fins de recherche. Le Conseil fédéral veut prolonger le moratoire sur les OGM encore une fois de quatre ans à la fin 2021. Cette intention a été majoritairement approuvée en consultation. Le Conseil fédéral demande donc une nouvelle prolongation jusqu'à la fin 2025. D'un côté, il n'existe ni dans l'agriculture ni chez les consommatrices et consommateurs un intérêt pour abroger le moratoire. D'un autre côté, il serait actuellement prématuré de vouloir régler en détail toutes les questions relatives à l'application de la loi sur le génie génétique, notamment compte tenu des nouvelles méthodes de génie génétique.

2 De quoi parle-t-on ?

Le moratoire doit permettre de répondre à toutes les questions ouvertes sur les nouvelles méthodes de génie génétique et d'en discuter la place dans une agriculture durable. La loi sur le génie génétique actuelle est entrée en vigueur en 2003. Le message y relatif a été publié en mars 2000, c'est-à-dire que la loi a été élaborée en grande partie dans les années 1990. On en déduit que la loi pour réglementer les OGM a été élaborée il y a plus de vingt ans. La recherche dans ce domaine a évolué à grands pas ; ce qui est possible aujourd'hui était inimaginable il y a vingt ans, car la LGG a été créé sur la base des connaissances disponibles dans les années 1990. La LGG a besoin d'une révision qui prenne en considération les possibilités actuelles en sélection végétale. Il s'agit en réalité d'évaluer les nouvelles techniques de sélection végétale (NTSV). Le terme regroupe des méthodes de sélection de plus en plus précises grâce à des interventions modifiant le génome des plantes de plus en plus précises. Des exemples de NTSV sont Crisper/Cas, la sélection accélérée ou le rétrocroisement.



Le Parlement a approuvé à la majorité la nouvelle prolongation de quatre ans du moratoire sur le génie génétique. Le moratoire doit permettre de répondre à toutes les questions ouvertes sur les nouvelles méthodes et d'en discuter la place dans une agriculture durable.



3 Quelle suite des événements ?

Un moratoire sur la culture de plantes génétiquement modifiées en Suisse prolongée une nouvelle fois ne pourra pas entrer en vigueur en Suisse au 1^{er} janvier 2022. C'est ce que la ministre de l'environnement Simonetta Sommaruga a communiqué pendant l'heure des questions au Conseil national. Le Conseil fédéral veut prolonger le moratoire sur les OGM encore une fois de quatre ans à la fin 2021. Cette intention a été majoritairement approuvée en consultation. À la fin juin, le Conseil fédéral a promulgué son message. Il prévoit une nouvelle prolongation de quatre ans du moratoire sur les OGM jusqu'en 2025. Mais même si le Parlement pouvait débattre du projet à l'automne, les délais n'en permettront pas l'entrée en vigueur au 1^{er} janvier. Si des requêtes de mise en circulation d'organismes génétiquement modifiés devaient être déposées, elles pourraient être suspendues jusqu'au terme des débats parlementaires et du délai référendaire.

4 Comment l'UE voit-elle cela ?

Le parlement européen est nettement plus ouvert aux nouvelles méthodes génomiques (NTG) qu'au génie génétique traditionnel. Une majorité de presque toutes les fractions du parlement européen voit de grandes chances pour l'agriculture dans les NTG. Seuls les Verts y sont opposés.

La plupart des eurodéputés étaient d'accord qu'une hybridation ciblée à l'aide de ciseaux génétiques produirait de nouvelles variétés résistantes aux maladies ou à la sécheresse. C'est pourquoi ils ont demandé une loi particulière pour promouvoir des méthodes comme CRISPR/Cas.



Beatrice Rüttimann,
Responsable de rédaction « Fruits suisses »



Der *neue* FUJI Gemüsepacker

- zuverlässig und schnell -



Mit **FUJI Schlauchbeutelmaschinen** sind Sie zudem formatflexibler und profitieren im Saisongeschäft von der hohen Maschinenverfügbarkeit.

Zusätzliche Vorteile:

- High Speed Bandeintaktung bis 150 Pack/Min.
- Komplettlösungen für Ihren Abpackbetrieb
- Wartungsfreies Servoantriebskonzept
- Etikettierer und Thermotransferdrucker montiert und verknüpft



 **FUJI** 
PACKAGING
www.fuji-packaging.ch



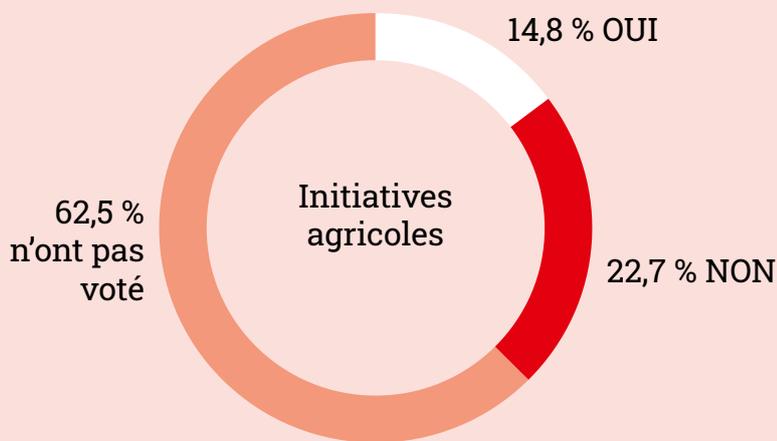
Source : Monde merveilleux



70% Les Chinois ne veulent pas manger d'aliments produits dans leur pays.

Tendances, faits & chiffres

S'abonner à la lettre d'information et rester à jour. sov@swissfruit.ch



Détails sur les initiatives agricoles rejetées

Le 13 juin, 1,28 million d'ayants droit suisses ont souhaité la mise en œuvre des deux initiatives agricoles. Ils représentent 14,8 % de la population résidente en Suisse. 1,97 million d'ayants droit ont en revanche considéré que le projet de loi passe à côté du but et l'ont rejeté. Ce groupe représente 22,7 % de la population. Mais que pensent les 62,5 % restants ? Quels aliments les 3,16 millions d'enfants, adolescents et étrangers sans droit de vote déposent-ils dans leur panier de courses ? Et qu'en est-il des ayants droit qui ne se sont pas prononcés (dans le cas de ces initiatives, ils furent 2,26 millions) ? Ils sont tous consommateurs et des clients importants pour l'agriculture suisse. Source : USP

Sac cadeau avec des fruits suisses

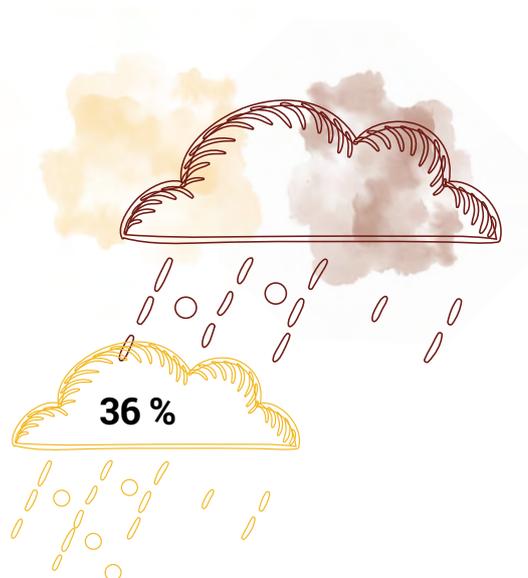
En été 2021, le Migros Hiking Sounds traverse les destinations de montagne de la Suisse les plus convoitées en huit étapes et seize journées événement. La Fruit-Union Suisse et l'Union maraîchère suisse sont de la partie en tant que partenaires. Dans une action conjointe, nous distribuons des fruits et légumes aux randonneurs et aux mélomanes. Les fruits distribués correspondent à l'offre saisonnière.

Le grand air, le mouvement dans la nature, les meilleurs fruits suisses et des présentations inoubliables de groupes de musiciens connus attendent les 24 000 participants.





Part des surfaces cultivées de fruits assurées contre la grêle et les éléments :



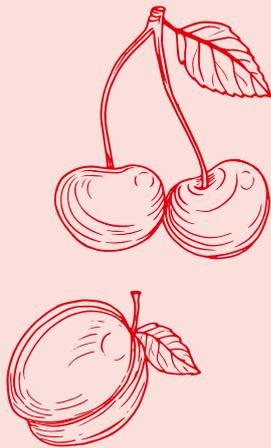
Les intempéries et la pluie assombrissent la récolte



Des intempéries accompagnées de grêle, de pluies torrentielles et d'orages ont causé ces dernières semaines d'énormes dégâts à la production fruitière.

L'assurance grêle comptait jusqu'à la fin-juillet avec des dégâts cumulés de près de 6 millions de francs dans les cultures assurées pour cinq cents déclarations de sinistre. Mais les dégâts réels pourraient être sensiblement plus élevés, car seuls environ 36 % (env. 1900 ha) des surfaces cultivées de fruits sont assurées contre la grêle et les éléments. Les dommages ne portent pas seulement sur des pertes de récolte, mais aussi sur des dégâts aux plantes et aux infrastructures (filets paragrêle et toitures en film). Toutes les régions de la Suisse sont touchées, le Valais excepté qui a en revanche subi de fortes gelées au printemps. Toutes les espèces fruitières ont été touchées, spécialement les cultures en plein champ sans filets paragrêle ou toitures de film. Les producteurs et productrices touchés ont pour certains pu compter sur une grande solidarité de la part de la population et parfois sur le soutien de la protection civile communale. Nous les en remercions de tout cœur.





25 et 26 novembre 2021, Berne Expo

y compris
traduction simultanée

Séminaire suisse sur les cerises et les pruneaux

Obtenez d'orateurs spécialistes de Suisse et de l'étranger les dernières découvertes du monde des fruits à noyau. Lors du colloque national de deux jours, vous pourrez échanger avec des collègues, des professionnels, des conseillers issus de l'économie et de la recherche et obtenir des suggestions pour bien produire et commercialiser.

Nous avons hâte de vous rencontrer.

Vente

En ligne ? Hors ligne ? Pas de ligne ! Le commerce de détail en route vers la « nouvelle (a)normalité »

Martin Hotz

Conseiller et analyste de marché indépendant

Fonctionnement du placement de produit moderne au point de vente

Matthias Hofer

Gestionnaire de catégorie, Coop Suisse

Concepts de magasin modernes

Mirco Ceccato

Chef de développement stratégique commerce de détail, Migros Aare

Concepts d'emballage – après le plastique ?

Philipp Stalder

Gestionnaire en emballages

Qui achète des cerises et des pruneaux ?

Conradin Bolliger Maiolino Chef domaine des analyses de marché, EPFZ

Présentations d'entreprise :

Cédric Blaser, Vufflens-le-Château

Bruno Eschmann, Niederbüren

Thomas Zimmermann, farmy.ch.

Production

Technique culturale, les variétés en question

Sjaak Walraven

Boomkwekerij Fleuren, NL

Taille mécanisée, système UFO pour les fruits à noyau

Ute Ellwein

Conseillère en fruits à noyau, Karlsruhe, D

La protection phytosanitaire du futur

Barbara Egger

Agroscope

Bertrand Gentizon

Andermatt Biocontrol

Reto Leumann

BBZ Arenenberg

La production structurée : chances et risques

Samuel Wyssenbach

Gestionnaire de produit fruits à noyau/petits fruits, Fenaco Sursee

Main d'œuvre, motivation des collaborateurs, gestion du personnel

Fabian Etter

Gamper cultures maraîchères, Stettfurt

Mathias Müller

Psychologue, officier, politicien, auteur

La production du futur

Manuel Boss et Andreas Naef

Agroscope

Coûts

Deux jours de séminaire, avec repas du soir, sans nuitée à l'hôtel, CHF 460

Deux jours de séminaire avec repas du soir, une nuitée à l'hôtel **** et petit déjeuner, CHF 630

Deux jours de séminaire avec repas du soir, une nuitée à l'hôtel ** et petit déjeuner, CHF 590

Un jour de séminaire avec repas du soir, CHF 340

Un jour de séminaire sans repas du soir, CHF 290

Les prix indiqués comprennent le dossier de séminaire, le café de bienvenue, les collations de pause, le repas de midi, l'apéritif et la TVA.

Le délai d'inscription court 31 octobre.

Pour plus d'infos et vous inscrire, visitez swissfruit.ch/fr/inscription-seminaire-fruits-a-noyau



COVID : La FUS se conforme à tout moment aux mesures fédérales en vigueur. Si la tenue des séminaires devait se révéler impossible, nous vous en informerions sans délai sur notre site Internet.

OMB Kreiselmulchgerät



NEU!

Das neue humus Kreiselmulchgerät OMB speziell zur Kultivierung des Blühstreifen in Obstanlagen.

Aggeler
FÖRDER- UND
HEBETECHNIK

Aggeler AG · Amriswilerstr. 49
CH-9314 Steinebrunn TG
Tel. 071 477 28 28 · www.aggeler.ch

Ausstattungsmerkmale

- Anbau: Heck, Kat. 1 und 2
- Zapfwelle 540 U/min
- Hydraulische stufenlose Arbeitsbreiteneinstellung (min. Arbeitsbreite 2,07 m bis max. Arbeitsbreite 3,10 m)
- Hydraulische stufenlose Blütenstreifen-Schnitt Höheneinstellung (30 – 350 mm bei Grundgerät-Schnitthöhe 30 mm)
- Schnitt Höheneinstellung (Grundgerät) über höhenverstellbare Laufräder



CA- und ULO-Langzeitlager

- Neueste Isoliertechnik
- La technique d'isolation la plus récente
- Zuverlässige Raumabdichtung
- L'calfeutrage sûr des chambres
- Bewährte Torsysteme
- Les systèmes de portail expérimentés



Plattenhardt + Wirth GmbH
D-88074 Meckenbeuren-Reute
Tel. +49(0)7542-9429-0
info@plawi.de · www.plawi.de



MAGASIN
EN LIGNE



CCD SA
Chemins de l'Autoroute 5, 1926 FULLY
Tel. 027 746 33 03 · Fax 027 746 33 11
Mail: info@ccd.ch · www.ccd.ch



- Irrigation
- Dosage engrais
- Filtration
- Pompes



Le spécialiste de l'irrigation vient d'ouvrir son nouveau magasin en ligne



EPHJ Fachmesse

14. – 17. September 2021 Palexpo, Genf
Standnummer: D117

Ihre Verpackungsaufgabe
in bewährten Händen

60 YEARS
MULTIVAC
SINCE 1961

www.multivac.ch

agrisano

Avec nous, vous optimisez:
changer en vaut
la peine!

Reisins | © Agrisano



1^{ère} place
sondage des
caisses-maladie:

moneyland.ch

Caisses maladie

Note: Très bien

Satisfaction des clients
2021

Pour toute l'agriculture!

Toutes les assurances à portée de main.

Demandez une offre chez
votre agence régionale:



Bodenproben?



LABORINS

Analytik & Beratung für den Pflanzenbau
Industriestrasse 13 • 3210 Kerzers • T 031 311 99 44 • info@laborins.ch • laborins.ch



Waldis

VOTRE PROFI POUR L'ARBORICULTURE

Système d'irrigation

Protection contre les intempéries

Cultures de substrat en canal

Fournitures pour la culture des fruits

»Protection contre les intempéries«

Cette année aussi, nos systèmes innovants ont protégé de nombreuses cultures.

Système de protection contre la grêle »**WIESEL**«

Système de film »**VOEN, SÄNTIS**«

Plus d'informations: „waldisswiss.ch“

Waldis Swiss AG • Kreuzlingerstrasse 83 • CH-8590 Romanshorn
T +41(0)71 463 44 14 • info@waldisswiss.ch • www.waldisswiss.ch

FUS «active»


Agenda

20 septembre

Journée de la pomme

Suisse



21 septembre

Résultats du « Plus beau magasin de ferme »

Berne



25 et 26 novembre

Séminaire suisse sur les cerises et les pruneaux

Berne



Quelles tendances dans la filière des fruits à noyau ? Les orateurs du séminaire exploreront cette question et bien d'autres à Berne. Pendant deux jours, les conférences des orateurs compétents suisses et étrangers mettront les participants à niveau. Vous pourrez vous inscrire dès la mi-septembre.

Plus de détails à la page 33



Obsternte, die Spass macht!

Steigern Sie mit der Obsterntetechnik des Maschinencenters Wittenbach AG Ihre Produktivität und Rentabilität.

Fruchtsaftgetränke werden immer beliebter, dabei rückt die Automatisierung der Mostobsternte immer mehr in den Mittelpunkt wirtschaftlich denkender Mostobstproduzenten. Für die Ernte aus den Streuobstwiesen ist eine Obstaufleremaschine ein praktischer Helfer. Mit ihnen macht die Obsternte richtig Spass! Sauberkeit, Unversehrtheit und eine hohe Aufleseleistung sprechen für die Feucht-Obsterntetechnik. Das schonende Aufnahmesystem mit Reinigung bürgt für ein ausgezeichnetes Erntegut.

Um den Ansprüchen der Mostobstverwerter gerecht zu werden, empfiehlt sich die Verlesearbeit mit dem Feucht-Obstsortierwagen.

Zum Schluss bleibt nur noch das Schütteln der Bäume, was in Handarbeit be-



sonders zeitraubend und kräftezehrend ist. Um auch diese Tätigkeit an die Ernteleistung der Auflesemaschinen anzupassen, bieten wir verschiedene Schüttelsysteme an.

Die neu überarbeitete OB100 steht zum Test bereit. Starten Sie entspannt in die Obsterntesaison. Für Beratungen und Vorführungen melden Sie sich bei unserem Obsternte-Fachmann Ruedi Spring unter Telefon 071 292 30 54. ☘

Maschinencenter Wittenbach AG
Romanshonerstrasse 51, 9300 Wittenbach
www.mcwit.ch, landtechnik@mcwit.ch
Telefon 071 292 30 50



Witterungsschutz - einfach gemacht

Sicherer Obstschutz mit Qualitätsnetzen und komfortable Folienabdeckungen.

Wir bieten Komplettlösungen von der Planung bis zur Montage, alles aus einer Hand.

Erfolgreich seit 10 Jahren.

Telefon +41 71 640 03 04

www.qualifru.ch



Profi-Folientunnel

Bester Schutz für Ihre Kulturen!

Weniger Qualitätseinbussen und Ertragsausfälle

Verlangen Sie eine unverbindliche Offerte

- Folientunnel / Foliengewächshäuser 3m - 10m breit
- Beeren- und Staudenüberdachungen 2m - 3m breit
- Kleintunnel / Tomatenhäuser / Niedertunnel

HORTUNA AG Bulonstrasse. 3 CH 6235 Winikon
www.hortuna.ch Tel/Fax 0041(0)41 934 02 74/73 info@hortuna.ch

www.iseppi.ch

Direkt vom Baum bis zu Ihnen, alles aus einer Hand



ISEPPI FRUITA SA
 Via Cantonale, 229a
 CH-7748 Campascio (GR)
 T +41 81 839 21 11
 F +41 81 839 21 35

Weidenstrasse, 25
 CH-4143 Dornach (SO)
 T +41 61 706 93 11
 F +41 61 706 93 25
 info@iseppi.ch

TROCKNUNGSGERÄTE



Trocknet und Dörft zuverlässig
 Verschiedene Modelle für jeden Bedarf.

Maweb Maschinen
 5053 Staffelbach
 Tel. 062 721 79 80
 Natel 079 320 09 04
 www.maweb.ch



leman fruits

savoureusement vôtre

fenaco
 Léman Fruits
 1166 Perroy
 Tél. 058 434 05 70
 www.leman-fruits.ch

Côntrole efficace des mauvaises herbes

Les systèmes de pulvérisation ULV Mankar® - la solution individuelle pour lutter contre les mauvaises herbes.




 www.gvz-rossat.ch

Industriestrasse 10 | 8112 Otelfingen | 044 271 22 11
 Route de la Petite Glâne 20 | 1566 St. Aubin | 026 662 44 66

Produits pour la culture fruitière



Un tour de force se prépare

À la fin avril 2021, l'Office fédéral de l'agriculture a mis en consultation le « Plan de mesures pour une eau propre ». Il s'agit en réalité de la mise en œuvre de l'initiative parlementaire qui entend diminuer de moitié les risques liés à l'application des pesticides. De quoi s'agit-il et qu'en pensons-nous ?



Jimmy Mariéthoz
Directeur FUS

Sous la pression des deux initiatives agricoles extrêmes, le Parlement a accepté au printemps dernier une initiative parlementaire qui entend diminuer de moitié les risques liés aux pesticides d'ici 2027. Il existe désormais une proposition de mise en œuvre qui aura de fortes répercussions sur la production fruitière. Elle s'articule autour d'une interdiction de substances actives avec un potentiel de risque supérieur pour les eaux de surface, les nappes phréatiques et les habitats naturels. Les stations cantonales pourront toutefois continuer à délivrer des autorisations spéciales limitées dans le temps en cas d'absence de substance de remplacement potentiellement moins dangereuse. En même temps, il est prévu de verser des contributions au système de production, par exemple pour la renonciation volontaire aux insecticides et acaricides sur petits fruits et les herbicides en arboriculture. Il est aussi prévu d'octroyer jusqu'à la fin 2024 un soutien unique pour l'achat de pulvérisateurs neufs équipés d'une technique d'application plus précise. Mais les contributions à l'approvisionnement diminueront de CHF 900 à CHF 600 par hectare.

« Les compensations financières ne couvrent de loin pas le travail supplémentaire »

Trop d'éloignement de la pratique

Nous soutenons l'initiative parlementaire sur le fond. Mais la mise en œuvre telle que prévue est éloignée de la pratique, chère et inefficace. Au lieu de miser sur la responsabilité individuelle et des mesures praticables par le secteur en fixant des objectifs stricts, la Confédération a ficelé un paquet contenant de nombreuses mesures dont les coûts dépassent largement les bénéfices.

Les incitations au travers des faibles contributions financières sont disproportionnées par rapport aux risques importants générés par l'application des mesures.

Nous avons fait part de notre position à l'OFAG dans les délais après avoir consulté les organisations régionales. Nous vous tiendrons informés des prochaines étapes. **I**



« Le meilleur est à venir ! » lancement de la nouvelle campagne

Après plus de dix ans, Barry et Jean entament une retraite bien méritée. Le 5 juillet, nous avons présenté la nouvelle campagne à nos partenaires et dévoilé les nouveaux sujets. En déclarant que « Le meilleur est à venir ! », nous changeons le visage des fruits et du jus de pomme suisses. Nous souhaitons convaincre la population de la valeur ajoutée des fruits et du jus de pomme suisses et démontrer qu'il vaut la peine de les attendre. Le lancement de la campagne des cerises tenait lieu de lancement de la campagne. Pour l'occasion, nous avons distribué des cerises fraîches aux passant-e-s dans l'allée commerciale Metalli à Zoug. Notre remorque à fruits avec laquelle nous accompagnerons cette année le Migros Hiking Sounds était aussi de la partie.



Mentions légales

Magazine spécialisé de la Fruit-Union Suisse à Zoug

Paraît six fois par an en allemand et en français.
Le tirage certifié REMP est de 2927 exemplaires.

Rédactrice responsable

Beatrice Rüttimann
Fruit-Union Suisse
Baarerstrasse 88, 6300 Zug
Tél. +41 41 728 68 30
E-Mail: pr@swissfruit.ch
www.swissfruit.ch

Mise en page/Graphisme :

Frank Baumann
Atelier Mausclick

Concept de mise en page :

Studio Edit, Zürich

Prix de l'abonnement :

Suisse : CHF 57.-/année (six numéros)
Étranger : CHF 120.-/année (six numéros)

Abonnements :

Fruit-Union Suisse
Baarerstrasse 88, 6300 Zug
Tél. +41 41 728 68 50
e-mail : sov@swissfruit.ch

Annonces :

Ursula Notz Maurer
Lochbachstrasse 18 A
3414 Oberburg
Tél. +41 34 423 21 41
Fax +41 34 423 21 41
E-mail : ursula.notz@bluemail.ch

Traduction :

Yvette Allimann, Glovelier

Impression et distribution :

Multicolor Print AG
Sihlbruggstrasse 105a
6341 Baar
Tél. +41 41 767 76 76

printed in
switzerland



Sortie de l'équipe chez Ramseier Suisse

La sortie 2021 des collaboratrices et collaborateurs de l'office central a eu lieu le 6 juillet. Elle nous a menés à Sursee chez Ramseier Suisse AG – un des producteurs de boissons leaders en Suisse. Nous avons suivi les stations les plus importantes que les fruits à cidre parcourent à l'automne pour devenir du délicieux jus ou schorlé et avons découvert la palette de produits étonnamment vaste de Ramseier Suisse AG. Puis dans l'Univers découverte de Ramseier, nous en avons appris plus sur la tradition de l'entreprise et la mise au point de nouvelles boissons. L'apéritif qui a suivi fut l'occasion de déguster et d'apprécier la diversité des boissons. Un grand merci pour cette découverte passionnante.

Sercadis®

L'innovation pour
les pommes de terre,
l'arboriculture et
la viticulture.



 **BASF**

We create chemistry

*** pour 38 Fr./ha max. en fruits à pépins (0.21 L Sercadis®) :**

- Un contrôle supérieur et de longue durée de l'oïdium
- Très bonne compatibilité et selectivité
- Excellente résistance à la pluie

Utilisez les produits phytosanitaires avec précaution. Avant toute utilisation, lisez toujours l'étiquette et les informations sur le produit. Tenez compte des avertissements et des symboles de mise en garde.

BASF Schweiz AG · Protection des plantes · Klybeckstrasse 141 · 4057 Basel · phone 061 636 8002 · agro-ch@basf.com · www.agro.basf.ch