

ECOVARIETY: Διαδικτυακή ημερίδα, 24 Φεβρουαρίου 2021
«ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ
ΚΑΙ ΑΥΤΟΦΥΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΚΑΡΠΩΝ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ»

Ευρωπαϊκή δικτύωση για την ανάπτυξη της
οργανικής βελτίωσης και της δημιουργίας
βιολογικών ποικιλιών στα οπωροφόρα μέσα απ'
το πρόγραμμα LIVESEED



ΑΙΓΙΛΟΠΑΣ

Δίκτυο για τη Βιοποικιλότητα
και την Οικολογία στη Γεωργία



Κώστας Κουτής
M.Sc., Ph.D., Οργανική Βελτίωση

ΑΙΓΙΛΟΠΑΣ – Δίκτυο για τη Βιοποικιλότητα και την Οικολογία στη Γεωργία



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230 and by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) under contract number 17.00090. The information contained in this communication only reflects the author's view. Neither the Research Executive Agency nor SERI is responsible for any use that may be made of the information provided.





www.liveseed.eu



LIVESEED

Ενισχύοντας το βιολογικό σπόρο
και την οργανική βελτίωση φυτών
σε όλη την Ευρώπη



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230 and by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) under contract number 17.00090. The information contained in this communication only reflects the author's view. Neither the Research Executive Agency nor SERI is responsible for any use that may be made of the information provided.





Συλλογική εργασία



49 εταίροι
18 χώρες

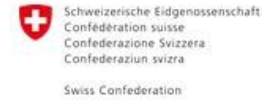
23 Ιδρύματα βελτίωσης
και έρευνας
7 εταιρείες βελτίωσης
8 σποροπαραγωγικές
εταιρείες
11 οργανισμοί- φορείς
βιολογικής γεωργίας



LIVESEED



www.liveseed.eu



Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
Agroscope



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727230 and by the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) under contract number 17.00090. The information contained in this communication only reflects the author's view. Neither the Research Executive Agency nor SERI is responsible for any use that may be made of the information provided.



Σκοπός: 100% βιολογικός σπόρος προσαρμοσμένων ποικιλιών

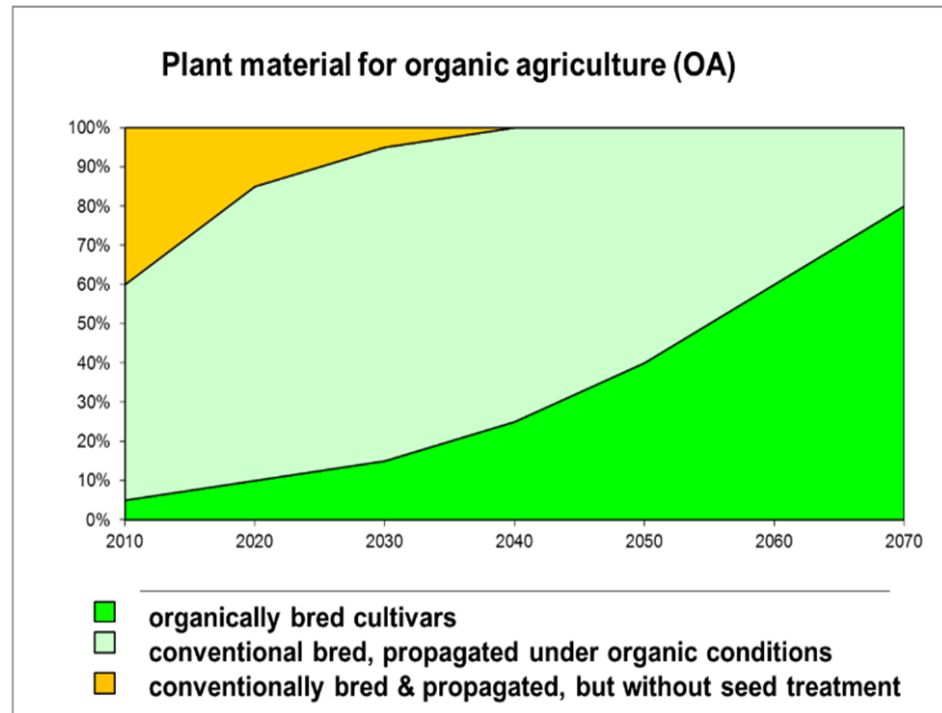


Figure 1 : Schematic time line to reach the goal of 100% organically propagated seed of suitable cultivars (light green) in short term and to foster cultivars specifically bred for organic farming systems (bright green) in the long term



Οργανική Βελτίωση

- ολιστική προσέγγιση
- σέβεται τα όρια της φυσικής διασταύρωσης
- βασίζεται σε γόνιμα φυτά που μπορούν να δημιουργήσουν μια βιώσιμη σχέση με το ενεργό έδαφος
- τεχνικές που επιτρέπουν τη διασταύρωση, επικονίαση, γονιμοποίηση και σποροποίηση σε επίπεδο ολόκληρου φυτού



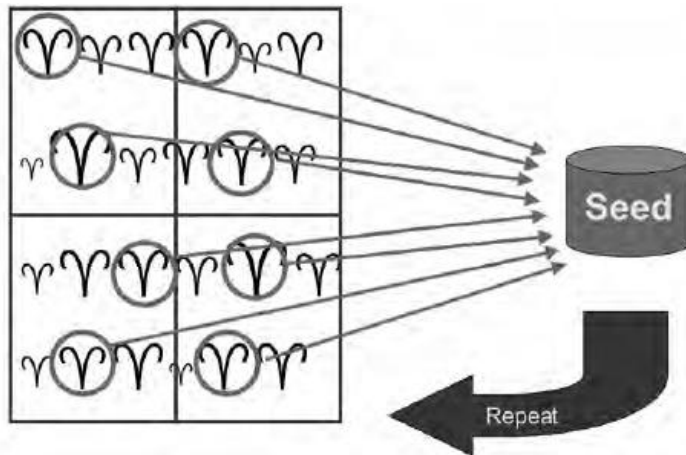


Οργανική Βελτίωση

- προσαρμοστικότητα στις βιολογικές συνθήκες παραγωγής
- ευρεία (γενική) και ειδική (τοπική) προσαρμοστικότητα
- αντοχή και ανθεκτικότητα σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες
- προσαρμογή στις κλιματικές αλλαγές
- αξιοποίηση εγχώριων ποικιλιών και παραδοσιακής γνώσης
- ποιότητα και αποδοτικότητα προϊόντος
- προστασία και ανάπτυξη αγροβιοποικιλότητας
- αναγνώριση του ρόλου και συμμετοχή γεωργού



Συμμετοχική Οργανική Βελτίωση



LIVESEED και οπωροφόρα (μήλο)

- Ένας από τους σκοπούς του LIVESEED, ειδικά για το μήλο, είναι η ενίσχυση της οργανικής βελτίωσης μήλου στην Ευρώπη μέσω ενός δικτύου που μοιράζεται γνώση και γενετικούς πόρους.
- Ειδικότερα το LIVESEED apple task στοχεύει σε :
 - συντονισμό Ευρωπαϊκού δικτύου οργανικών βελτιωτών μήλου (κοινές μεθοδολογίες, πρωτόκολλα περιγραφής και αξιολόγησης)
 - Προτεινόμενες ποικιλίες για δοκιμή σε βιολογικού οπωρώνες χωρίς χρήση σκευασμάτων χαλκού
 - Αναφορά σε δράσεις βελτίωσης και βελτιωτικά κενά και παράγοντες ενίσχυσης πρωτοβουλιών βελτίωσης σε μικρή κλίμακα
 - Καινοτόμα θέματα βελτίωσης και στρατηγικές για συστήματα βιολογικής γεωργίας και γεωργίας χαμηλών εισροών



LIVESEED και Οπωροφόρα - πρωτοβουλίες

- Πανευρωπαϊκό δίκτυο Συμμετοχικής Οργανικής Βελτίωσης Φρούτων (**EUro ROBust FRUITS**)
- Συνεργασία και δικτύωση για τη διατήρηση φυτογενετικών πόρων και την οργανική βελτίωση στα Βαλκάνια και την ΝΑ Ευρώπη



Οργανική Βελτίωση μήλου στην Ευρώπη

- Βασικός παράγοντας για την επιτυχή εγκατάσταση πραγματικά βιώσιμων οπωρώνων είναι η επιλογή της ποικιλίας και των υποκειμένων (Jamar et al., 2012)
- Η αγορά κυριαρχείται από μοντέρνες ποικιλίες, που επιλέγονται κυρίως για εντατικά συστήματα καλλιέργειας (Warlop et al., 2010, Bannier, 2011)
- Η σύγχρονη βελτίωση και επιλογή στον τομέα του μήλου έχει ως προτεραιότητα κυρίως την απόδοση, το μέγεθος των καρπών, την υφή των φρούτων και το χρώμα
- Τα κριτήρια που θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικά από τους βιοκαλλιεργητές, όπως η π.χ η ανθεκτικότητα σε παράσιτα και ασθένειες, έχουν παραμεληθεί εδώ και πολλά χρόνια
- **Παραδοσιακές ποικιλίες και πληθυσμοί που έχουν επιλεγθεί μέσα από γεωργικά συστήματα χαμηλών εισροών μπορεί να έχουν πολύ καλύτερη συνάφεια με συστήματα βιολογικής καλλιέργειας από τις σύγχρονες ποικιλίες**

Οργανική Βελτίωση μήλου στην Ευρώπη

- Γαλλία : αξιολόγηση παλαιών και νέων ποικιλιών μήλων σε πολύ χαμηλά επίπεδα εισροών .(Parveaud *et al.*, 2011 ; Warlop, 2016).
- Ελβετία : EU project 'Fruitbreedomics.' επιλογή με μοριακούς δείκτες για ανθεκτικότητα σε ασθένειες (Kellerhals *et al.*, 2012; Gassmann *et al.*, 2014).
- Ελβετία : Project TEMA για συμμετοχική αξιολόγηση φ/γ πόρων σε βιολογική καλλιέργεια (Roma Culti , FiBL, Agroscope)
- Γερμανία : Apfel:gut project για επιλογή ποικιλιών φρούτων με συμμετοχική προσέγγιση (Ristel & Sattler, 2014)
- Γερμανία, ΚΟΒ : ανθεκτικότητα στο φουζικλάδιο (Neuwald *et al.*, 2016).
- Γερμανία : επιλογή υποκειμένων ανθεκτικών στο βακτηριακό κάψιμο, (Ruess, 2006; Pfeiffer, 2014)
- Λιθουανία : πειράματα επιλογής ποικιλιών μήλων σε συνθήκες βιολογικής καλλιέργειας (Lanauskas *et al.*, 2009)
- Βέλγιο : Πρόγραμμα Novafruitς Οργανικής βελτιωσης μήλου , Marc Lateur (CRA Gembloux)
- Ελλάδα, συμμετοχική αξιολόγηση φυτογενετικών πόρων μήλου και αχλαδιού(Koutis *et al.*, 2016)
- Ισπανία : επιλογή ποικιλιών για μηλόκρασο (cider) από SERIDA (Dapena *et al.*, 2004)



“NOVAFRUITS : an apple trans-border organic participative breeding program based on robust and disease tolerant old local cultivars”

M. Lateur, J-B Rey, T. Donis, A. Rondia, R. Stiévenard

2. Collaborative breeding program making USES of local old CVS

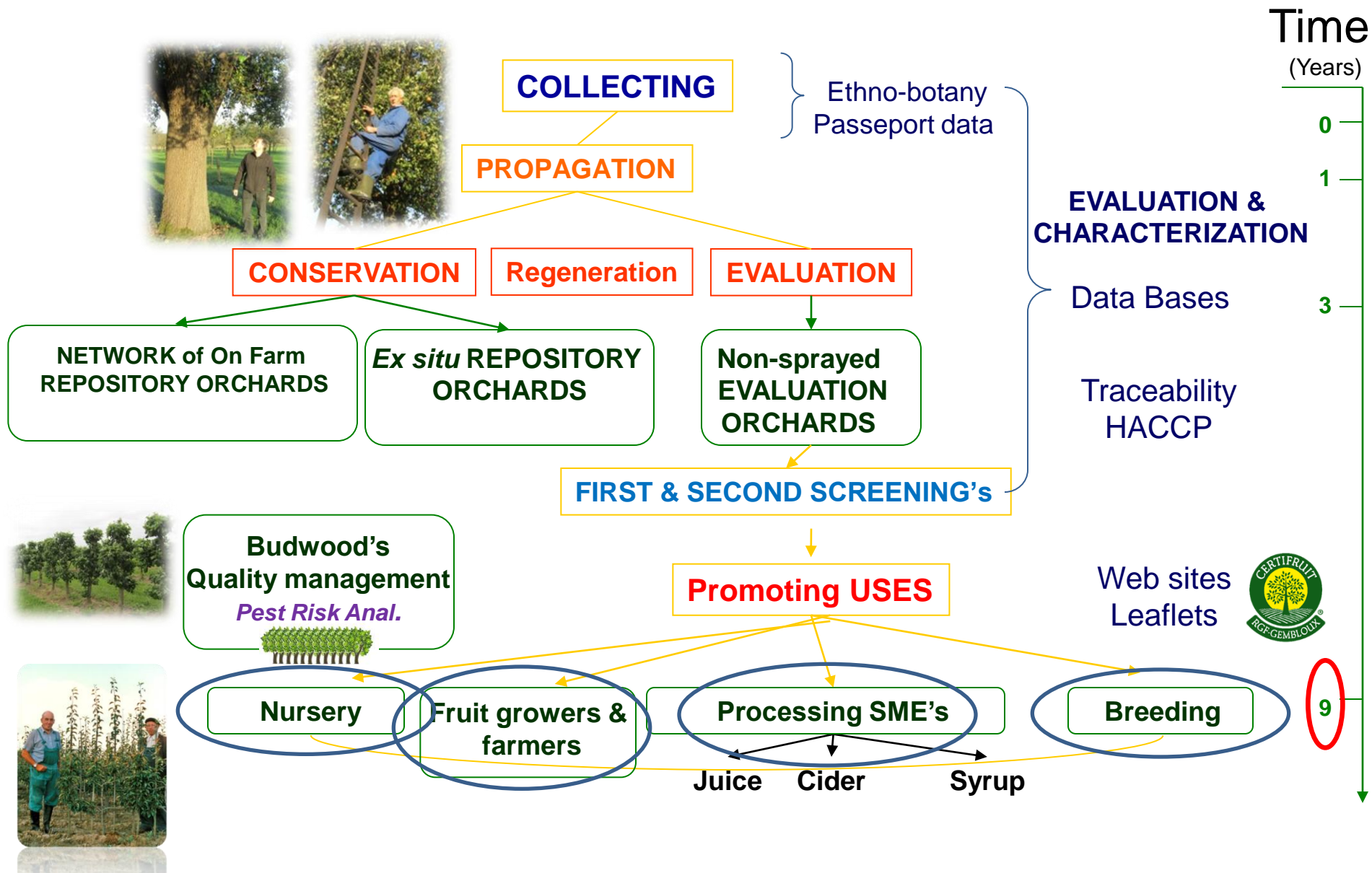
Transborder participatory breeding programme with
private growers (Organic)

« NOVAFRUITS – Heritage & sharing innovation »

- Transborder participatory breeding association
- 23 organic regional growers
- 2 public Regional Institutes
- Collaboration Agreements



1. Safeguarding & Promoting USES of Fruit Tree Genetic Resources



Back to the roots... many interesting traits identified in the large diversity of old cultivars through priority work of long term scientific evaluation activities.



- ⇒ Rusticity and tolerance to abiotic stresses
- ⇒ Tolerance to pest and diseases
- ⇒ Long keeping ability without sophisticated cold systems
- ⇒ Large diversity of forms, colours, tastes, uses, healthy nutriment...

« NOVAFRUITS — Heritage & sharing innovation »

Dessert cvs

Coxybelle (AG90)



AQ 84 - Ducasse



**Reinette du Héron
(124-33) - CRRG**



« NOVAFRUITS — Heritage & sharing innovation »

Old pear cvs to be tested :

'Madame Grégoire'



'Beurré de Naghin'



**'Beurré d'Anjou' /
'Nec plus Meuris'**



'Poire à Clément'



LIVESEED Apple task Workshop- BIOFACH 2019

Organic apple breeding in Europe- Common strategy and networking to face organic sector challenges and market opportunities

Breeding for cider-apple cultivars in Asturias (Spain)

Enrique Dapena de la Fuente

Fruit Research Unit of SERIDA

Nuremberg, on 15 February of 2019





SERIDA

Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario

Disponibility of local cultivars in traditional orchard in Asturian (North-West in Spain



Characterisation, evaluation, breeding and selection of local cultivars

AGRONOMICAL AND TECHNOLOGICAL EVALUACIÓN OF LOCAL CULTIVARS

- Evaluation to diseases and pests
- Production
- Time of flowering and ripening
- Composition

BREEDING PROGRAM

- Resistance diseases and pests
- Regular bearing
- Bitter cultivars of late ripening

MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION of fruits, flowers, leaves and tree

MOLECULAR CHARACTERISACIÓN

marcadores moleculares tipo microsatélites

- ⇒ Identification of varieties
- ⇒ Analyse of the genetic diversity

SELECTION OF CULTIVARS OF INTEREST, IDENTIFICATION AND ELABORATION OF VARIETIES CATALOGS

Descripción del árbol y caracteres agronómicos y tecnológicos de la entrada M0717



Rendimiento en mosto (l/100 kg): 65,7.
BRIX: 12,5.
Acidez total (g/l H₂SO₄): 2,1.
pH: 3,8.
Fenoles totales (g/l ac. Tánico): 2,4.
Grupo tecnológico: Amargo.

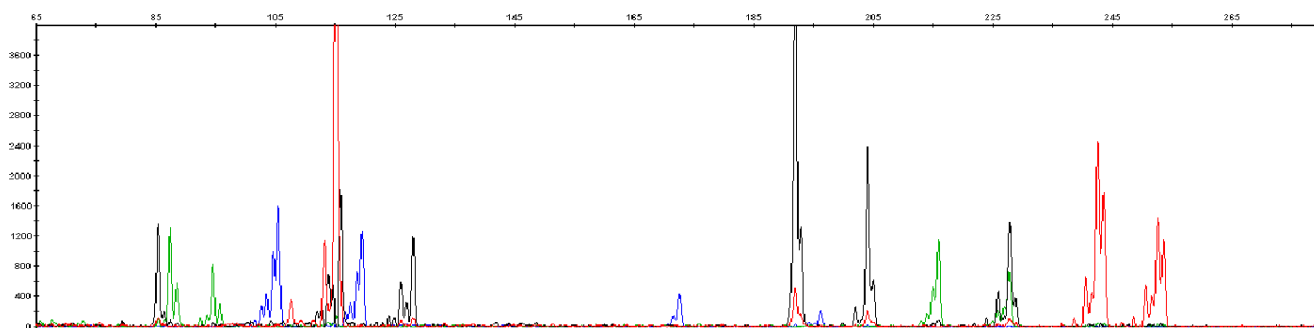


Sensibilidad a hongos: Baja a moteado y muy baja a oídio, chancro y monilia.

Época de inicio de la floración (promedio periodo 2005-2009): Tardía (principios de la primera decena de mayo).

Época de maduración: Tercera decena de octubre a primera decena de noviembre.

Producción: Rápida entrada en producción.



VE

SERIDA

Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario

Evaluation to optimize the use of local phyto-genetic resources of apple trees

Selection of cultivars, used in Denomination of Protected Origin of the Cider of Asturias

2ª Quincena de octubre



Fig. 2.- Variedad 'San Roqueña'



Fig. 3.- Variedad 'Xuanina'



Fig. 4.- Variedad 'Blanquina'



Fig. 5.- Variedad 'Solarina'



Fig. 6.- Variedad 'Coloradona'



Fig. 7.- Variedad 'Clara'

1ª Quincena de noviembre



Fig. 8.- Variedad 'Raxao'



Fig. 9.- Variedad 'Meana'



Fig. 10.- Variedad 'De la Riega'



Fig. 11.- Variedad 'Ernestina'

2ª Quincena de noviembre



Fig. 12.- Variedad 'Regona'



Fig. 13.- Variedad 'Durona de Tresali'



Fig. 14.- Variedad 'Limón Montés'



Fig. 15.- Variedad 'Collaos'



Fig. 16.- Variedad 'Perico'



Fig. 17.- Variedad 'Verdialona'



EGON

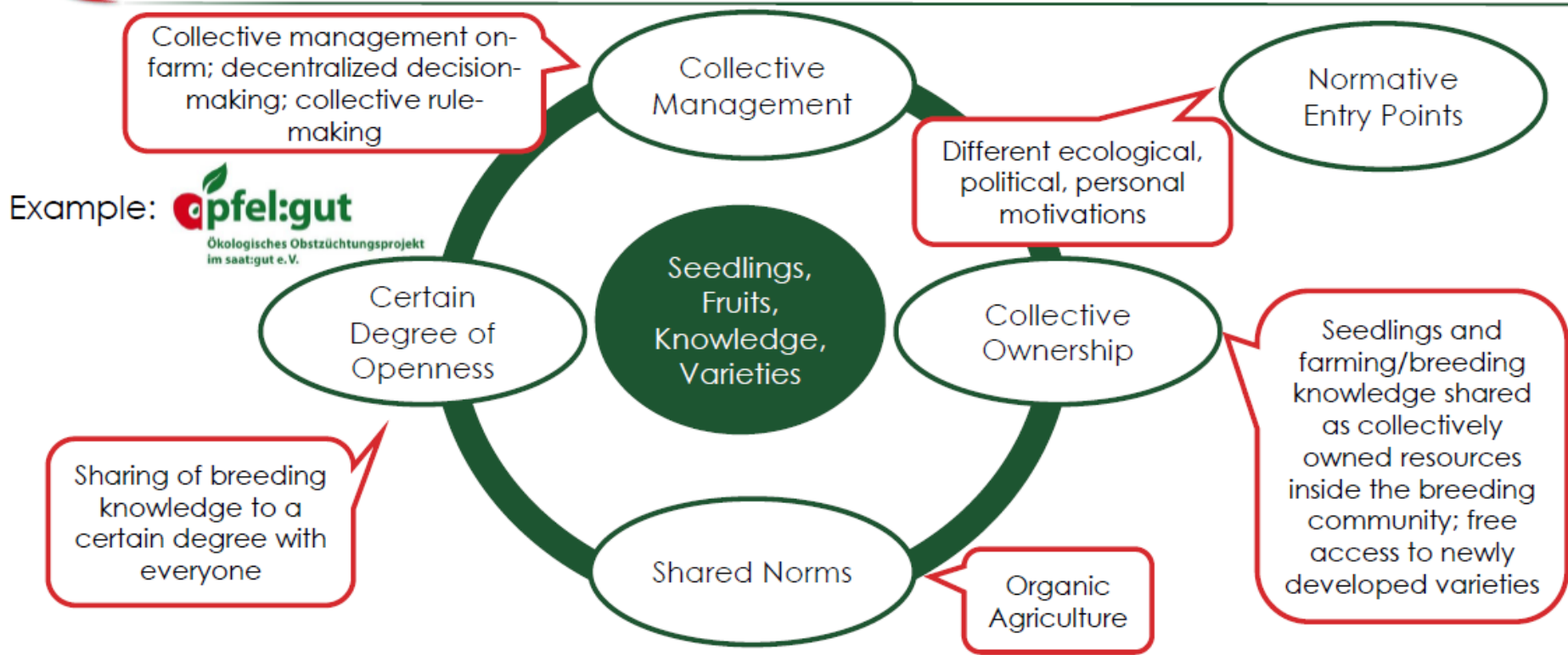
Research Project EGN

- Joint project with partners from science and praxis
 - Carl von Ossietzky University of Oldenburg (Bernd Siebenhüner, Dirk C. Albach, Stefanie Sievers-Glotzbach, Nicholas P. Howard, Hendrik Wolter)
 - Apfel:gut e.V. (Inde Sattler)
 - Öko-Obstbau Norddeutschland e.V. (Matthias Ristel)
- Runtime: 2017 – 2019
- Funded by the Ministry for Science and Culture of Lower Saxony





Commons-based Fruit Breeding





Launching New Apple Varieties under the Label of Bioverita



bioverita

Saatgut aus biologischer Züchtung

purposeful advertising with positive messages:

- classical cross-breeding
- founded on a holistic understanding of living organisms
- all breeding steps under certified organic conditions
- full transparency of the whole breeding process



ΑΙΓΙΛΟΠΑΣ AEGILOPS

ΔΙΚΤΥΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
NETWORK FOR BIODIVERSITY AND
ECOLOGY IN AGRICULTURE

Δράσεις του ΑΙΓΙΛΟΠΑ για τα οπωροφόρα

- Καταγραφή, συλλογή (Δυτ. Μακεδονία, Πήλιο, Λέσβος) σε συνεργασία με ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Διατήρηση μητρικού φυτωρίου παραδοσιακών ποικιλιών αχλαδιού και μήλου στην Καστοριά
- Υποστήριξη δράσεων διατήρησης επιτόπου και στον αγρό
- Αξιοποίηση (έρευνα- αξιολόγηση) για βιολογική γεωργία και δημιουργία κατάλληλου πολλαπλασιαστικού υλικού
- Ενημέρωση, πρωτοβουλίες και προτάσεις σε ζητήματα κανονισμών και εθνικής πολιτικής

Τοπικές ποικιλίες Λέσβου: Το επόμενο βήμα



ΔΙΚΤΥΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
NETWORK FOR BIODIVERSITY AND ECOLOGY IN AGRICULTURE

**ΜΟΥΣΕΙΟ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑΣ
ΛΕΣΒΟΥ**



Η εκδήλωση αρχίζει στις **11:00 π.μ.**
και περιλαμβάνει:

- || 12.00-12.30: Προβολή ταινίας
- || 12.30-12.45: Παρουσίαση «Αγρο-βιοποικιλότητα της Λέσβου»
Δρ. Δούμα Κατερίνα, Γεωπόνος
- || 12.45-13.00: Παρουσίαση «Η ανάγκη δημιουργίας
μίας Τράπεζας γενετικού υλικού στη Λέσβο»,
Τσίγγου Ραλλού, Γεωπόνος Msc Περιβαλλοντολόγος.
- || 13.00- τέλος Συζήτηση
Κατά την διάρκεια της εκδήλωσης
από τις 11.00 έως τις 14.00 μμ. θα διεξάγεται
ανταλλακτικό παζαρί σπόρων τοπικών ποικιλιών
στον υπαίθριο χώρο του Μουσείου.

Κυριακή 19 Μαΐου 2013
Στο Μουσείο Βιομηχανικής Ελαιουργίας Λέσβου (ΜΒΕΛ) στην Αγ. Παρασκευή



ΗΜΕΡΙΔΑ AGROTICA

Παρασκευή 31.1.2020
15.00-18.00

Συνεδριακό Κέντρο
Ν. Γερμανός, αίθουσα D

**Οπωροφόρα και Βιολογική Γεωργία
στην Ελλάδα και Ευρώπη**

Βιοποικιλότητα, οργανική βελτίωση, πολλαπλασιαστικό υλικό

Επισκεφτείτε μας στη σύνδεση περ.2 όροφ και 16 ημιορ. (stand 23)



AIGILOPIAS
Δίκτυο για τη Βιοποικιλότητα
και την Οικολογία στη Γεωργία



Agrotica
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Πληροφορίες:

AIGILOPIAS – Δίκτυο για τη Βιοποικιλότητα και την Οικολογία στη Γεωργία
Ιστοσελίδα : www.aegilops.gr

30|01 - 02|02
2020
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Κοινοτικές Τράπεζες Σπόρων στην Ευρώπη



ABOUT

THE CSB MAP

MATERIAL

EVENTS

CONTACT

*85 answers
to CSB
survey*

Map of Community Seed Banks in Europe. If you want to be shown on this map with your initiative, please contact us [here](#).



This project has received funding from the European Union's Horizon Programme under grant agreement no 672571

© 2017 - Community Seed Banks - IMPRINT



Συμπεράσματα - προτάσεις

- ✓ **Αξιοποίηση φυτογενετικών πόρων προς την κατεύθυνση των μειωμένων εισροών και της βιολογικής γεωργίας** για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και προς όφελος της διατροφικής ασφάλειας και επάρκειας
- ✓ Χρειάζεται **συνετή διαχείριση (διατήρηση, βελτίωση, αξιοποίηση) και προστασία φυτογενετικών πόρων** από γενετική διάβρωση, βιοπειρατεία, πατέντες, γενετική μηχανική (και νέες τεχνολογίες γονιδιωματικής)
- ✓ Είναι ανάγκη εφαρμογής εθνικής πολιτικής και άρσης των εμποδίων (**κατάλληλο νομικό πλαίσιο και πολιτική**) για την διατήρηση και αειφορική αξιοποίηση των φυτογενετικών πόρων με την **ισότιμη συμμετοχή όλων** και με πρωτεργάτη το γεωργό.



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας

Ακολουθήστε μας



[Liveseed](https://www.facebook.com/Liveseed)



[@LIVESEEDeu](https://twitter.com/@LIVESEEDeu)



www.liveseed.eu

www.aegilops.gr

www.aegilopslocalfood.gr



[aegilops](https://www.facebook.com/aegilops)

