



INTERCROP
VALUES



PRACTICE ABSTRACT N°16

Intercropping broccoli and vetch for Integrated Pest Management (IPM)

Problem

Broccoli is prone to pests. Mixing plant species can build a more resilient ecosystem with collaborative interactions among plants and insects.

Solution

Intercropping broccoli and vetch as an Integrated Pest Management (IPM) technique can be adapted to the farmer's context.

Benefits

The vetch attracts natural enemies, covers the soil, reducing erosion, enhances biological activity through roots diversity and density; extra organic matter retains soil humidity.

Practical recommendations

If pest pressure is high, **sow** vetch before planting broccoli. If it is low, sow once the main crop has already established to reduce potential competition.

Adapt **seeding density** for a soil cover that hosts natural enemies of main crop pests. If too high, it can compete for resources with the main crop. If too low, it can fail to increase soil cover or carry insect interactions. Higher vetch development results in an increase of insect diversity at the intercrop.

With a **mechanical seed drill**, sow before planting the broccoli. If there is sprinkler irrigation, all the lines of the seed drill can be used. In case of drip irrigation, block the lines that match up with the non-irrigated area and sow at max. 20 kg/ha.

With a **centrifugal fertiliser spreader**, sow when the broccoli is already established and before the last cultivation between lines (usually one month after plantation). Seeding density can be 20-30 kg/ha and then buried by a shallow labour.

This technique adds the seed and sowing cost. As broccoli is harvested by hand, the vetch does not affect harvesting.

Applicability box

Theme

Crop production, Disease and pest control

Keywords

Integrated pest management; Plant protection; Pest control; Integrated pest management; Natural enemies.

Context

Ebro Valley, Navarre, Spain

Required time

Crop cycle (around 90 days)

Period of impact

Spring

Equipment

Centrifugal fertiliser spreader, seed drill

Best in

Spring and autumn crop





Figure 1: Sowing with mechanical seed drill before planting. Photo: Miguel Ángel Los Arcos, farmer of Santiago Apóstol Cooperative.



Figure 2: Sowing with centrifugal fertilizer spreader before last cultivation between lines. Photo: Telmo Fernández Ibarburu.

Further information

Video

- Case study of intercropping broccoli and vetch as a pest integrated management technique in Navarre: <https://www.youtube.com/watch?v=BOgsQSL1EMQ> (March 2025, Spanish with subtitles in English)

Further readings

- Article on previous trials (Remix project) (Telletxea et al., 2021): <https://www.navarraagraria.com/component/k2/item/1779-brocoli-cultivar-en-mezcla-con-veza-para-reducir-plagas/1779-brocoli-cultivar-en-mezcla-con-veza-para-reducir-plagas>

Weblinks

- More information about intercropping in Spain <https://www.navarraagraria.com/> (Spanish)
- Check the [Organic Farm Knowledge Platform](#) for more practical recommendations.

About this practice abstract

Authors: Iñigo Arozarena Gonzalez, Noelia Telletxea Senosiain, Sandra Aldaz del Burgo, Elisa Lapuerta Sánchez, INTIA S.A., Avda. Serapio Huici 22, 31610 Villava (Spain), <https://www.intiasa.es/web/es>

Publisher: IFOAM Organics Europe, Rue Marie Thérèse 11, 1000 Brussels -BE, organicseurope.bio

Date: April 2026

Contact: iarozarena@intiasa.es

Review: Boglarka Bozsogi, IFOAM Organics Europe; Christine Watson, SRUC; Odette Weedon, University of Kassel

IntercropVALUES aims to exploit the benefits of intercropping to design and manage productive, diversified, resilient, profitable, environmentally friendly cropping systems acceptable to farmers and actors in the agri-food chain. As a multi-disciplinary and multi-actor project, it brings together scientists and local actors representing the food value chain. It includes 27 participants from 15 countries (3 continents) from a wide diversity of organizations and stakeholders. The project will run for four years and started in November 2022.

Project website: <https://intercropvalues.eu/>

Intercultivo de brócoli y veza para la Gestión Integrada de Plagas (GIP)

Problema

El brócoli es propenso a tener plagas. La mezcla de especies vegetales puede ayudar a la construcción de ecosistemas más resilientes con interacciones colaborativas entre plantas e insectos.

Solución

El intercultivo de broccoli y veza puede ser una estrategia de Gestión Integrada de Plagas (GIP) adaptable al contexto de cada explotación.

Beneficios

La veza atrae enemigos naturales, cubre el suelo, reduce la erosión, propicia la actividad biológica a través de la diversidad de raíces y densidad; la materia orgánica extra retiene humedad en el suelo.

Recomendaciones prácticas

Si la presión de plaga es alta, **siembra** la veza antes de plantar el broccoli. Si es baja, siembra una vez el cultivo principal se haya establecido para reducir la potencial competencia.

Adapta la **dosis de siembra** para una cobertura de suelo que atraiga enemigos naturales de las principales plagas del cultivo. Si es muy alta, puede competir por recursos con el cultivo principal. Si es muy baja, puede cubrir poco el suelo o no ser suficiente para que haya interacciones de insectos. Un mayor desarrollo de la veza resulta en un incremento de diversidad de insectos en el intercultivo.

Si se emplea **sembradora a chorrillo**, se siembra antes de la plantación del brócoli. Si es riego por aspersión, se siembran todas las líneas de la sembradora. En caso de utilizar riego por goteo, se cerrarán las líneas de siembran que coincidan con la parte no regada del campo, sembrando a un máximo de 20 kg/ha.

Empleando una **abonadora centrífuga**, la siembra se realizará cuando el brócoli ya se haya establecido y antes del último pase de cultivador (habitualmente un mes tras la plantación). La dosis de siembra puede subir a 30-40 kg/ha y enterrarse con una labor superficial de cultivador.

Esta técnica añade el coste de la semilla y la siembra. Como el brócoli se cosecha a mano, la veza no supone un problema.

Caja de aplicabilidad

Tema

Producción de cultivos, control de plagas y enfermedades

Palabras clave

Gestión integrada de plagas; Protección de cultivos; Control de plagas; Enemigos naturales.

Contexto

Valle del Ebro, Navarra, España

Momento de aplicación

Antes o después de plantación

Tiempo requerido

Ciclo del cultivo (90 días aproximadamente)

Periodo de impacto

Primavera

Equipamiento

Abonadora centrífuga, sembradora a chorrillo

Mejor en

Cultivo de primavera y otoño



INTERCROP
VALUES

IFOAM
ORGANICS EUROPE

INTIA

RESUMEN PRÁCTICO N°16



**Figura 1: Siembra con sembradora a chorri-
llo antes de la plantación.** Foto: Miguel Ángel
Los Arcos, agricultor de la Cooperativa San-
tiago Apóstol de Funes.



**Figura 2: Siembra con abonadora centrífuga antes del último pase de cultivador
entre líneas.** Foto: Telmo Fernández Ibarburu.

Más información

Vídeo

- Caso de estudio de intercultivo de brocoli y veza como estrategia de gestión integrada de plagas en Navarra: <https://www.youtube.com/watch?v=BOqsQSL1EMQ> (Marzo 2025, castellano con subtítulos en inglés)

Otras lecturas

- Artículo sobre ensayos anteriores (Proyecto Remix) (Telletxea et al., 2021): <https://www.navarra-agraria.com/component/k2/item/1779-brocoli-cultivar-en-mezcla-con-veza-para-reducir-plagas/1779-brocoli-cultivar-en-mezcla-con-veza-para-reducir-plagas>

Enlaces web

- Más información sobre intercultivo en España <https://www.navarraagraria.com/> (castellano)
- Accede a la plataforma [Organic Farm Knowledge Platform](#) para obtener más recomendaciones prácticas.

Acerca de este resumen práctico

Autores: Iñigo Arozarena Gonzalez, Noelia Telletxea Senosiain, Sandra Aldaz del Burgo, Elisa Lapuerta Sánchez, INTIA S.A., Avda. Serapio Huici 22, 31610 Villava (Spain), <https://www.intiasa.es/web/es>

Publicación: IFOAM Organics Europe, Rue Marie Thérèse 11, 1000 Brussels -BE, [organicseurope.bio](https://www.organicseurope.bio)

Fecha: abril 2026

Contacto: iarozarena@intiasa.es

Revisión: Boglarka Bozsogi, IFOAM Organics Europe; Christine Watson, SRUC; Odette Weedon, University of Kassel

IntercropVALUES busca explotar los beneficios del intercultivo para diseñar y gestionar sistemas de cultivo productivos, diversificados, resilientes, beneficiosos y medioambientalmente sostenibles, adecuados para productores y actores de la cadena de valor. Como proyecto multidisciplinario e interprofesional, congrega investigadores y actores locales representantes de la cadena de valor. Incluye 27 participantes de 15 países (3 continentes) de una diversidad de organizaciones y actores amplia. El Proyecto tendrá una duración de cuatro años y comenzó en noviembre de 2022.

Web del proyecto: <https://intercropvalues.eu/>

