

## Cell fusion free varieties in vegetable production

### Mandatory and recommended varieties

Organic farming aims to preserve the integrity of the plants and respect crossing barriers in breeding. The use of varieties that have been bred pollen sterile by cell fusion (CMS) is therefore controversial in organic farming. The organic farming associations in Germany, Austria and Switzerland reject this breeding and propagation technique.

The present list includes all available varieties of cabbage, chicory, radicchio types and sugar loaf that are not based on CMS transferred by cell fusion. The list is binding for producers of Bioland, Naturland, Demeter and Bio Austria. For Swiss producers of Bio Suisse, the list is also binding with the exception of cauliflower, broccoli, white cabbage, savoy cabbage and chicory.



### Principle and procedure

In the long term, the organic farming associations want to promote the availability of varieties that have been produced without critical breeding procedures. By publishing a common list of cell fusion-free varieties for vegetable cultivation and regularly updating the list, they maintain regular contact with the breeding companies and communicate their concerns to the companies involved.

At the same time, the organic farming associations want to provide their members with a resource that enables them to select cell fusion-free varieties with the greatest possible certainty when making choices. The associations have knowledgeable contact persons available to answer questions about cell fusion-free varieties. The list is updated annually.

### Cell fusion - what it is about

For efficient hybrid breeding, the mother line must not self-pollinate. In many plant species the naturally occurring cytoplasmic male sterility (CMS) is used for this purpose. In cabbage and salads of the Cichorium group such as chicory, radicchio and sugarloaf, no natural CMS has been observed so far.

Therefore, instead of CMS, breeders use the natural self-incompatibility-system (SI) in which the plant's own pollen grows slowly or not at all on the stigma, whereas foreign pollen grows faster. Since the SI-system cannot avoid self-pollination by 100% and is dependent on temperature and other factors, CMS was transferred to cruciferous and chicory species in the 1970s by means of cell fusion. This way, a higher degree of hybridization was achieved in the seed production of F1 hybrids.

More information on cytoplasmic male sterility can be found in the FiBL dossier „Plant Breeding Techniques“ at [shop.fibl.org](http://shop.fibl.org) > 1202 (direct link).

## Association-specific regulations

The cultivation associations Bioland (D & I), Naturland (D), Bio Austria (A) and Demeter (D & CH) stipulate the use of cell fusion-free varieties. Currently, cell fusion-based CMS is used in vegetable production for cruciferous plants (Brassica species) and for some chicory species (chicory, radicchio and sugar loaf). The present list is binding for producers of these associations. For Swiss producers of Bio Suisse, **the list is binding** for all Brassica species except cauliflower (including colourful varieties), broccoli, white cabbage (including cut cabbage), savoy cabbage and chicory.

If producers of these associations **use only varieties from the current list** at the time of ordering, they have fulfilled their duty of care regarding the use of cell fusion-free varieties.

**If a variety is not on the list**, producers are requested to contact the relevant person at their association.

Inspectors also use the list as a reference for testing the cultivated varieties during the annual inspection of the farm.

## Confirmed cell fusion free varieties

The list contains all cell fusion-free varieties of cabbage and chicory (*Cichorium intybus*) known to the organisations. The listed varieties must have at least one of the assurances of freedom from cell fusion outlined below:

- Confirmation as open-pollinated, seed-solid variety (OP), e. g. according to the EU list of varieties or information provided by the breeder
- Written assurance from the breeder
- Flower morphological observation by a breeding expert
- Quantitative PCR analysis of seeds from a sealed original seed package; or
- Expert knowledge

## Imprint

### Publishers

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL  
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick  
Tel. +41 (0)62 8657 272, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Bio Suisse, Peter Merian-Strasse 34, CH-4052 Basel  
Tel. +41 (0)61 204 66-66, bio@bio-suisse.ch, www.bio-suisse.ch

Bioland e.V., Kaiserstraße 18, D-55116 Mainz  
Tel. +49 (0)6131 239 79-0, info@bioland.de, www.bioland.de

Naturland – Verband für ökologischen Landbau e. V.  
Kleinhaderner Weg 1, D-82166 Gräfelfing  
Tel. +49 (0)89 89 80 82-0, naturland@naturland.de, www.naturland.de

Demeter e.V., Brandschneise 1, D-64295 Darmstadt  
Tel. +49 (0)6155 8469-0, info@demeter.de, www.demeter.de

Bundesverband Naturkost Naturwaren (BNN) e.V.  
Michaelkirchstraße 17-18, Aufgang C, D-10179 Berlin  
Tel. +49 (0)30 84 12 24-44, info@n-bnn.de, www.n-bnn.de

Bio Austria, Büro Linz, Auf der Gugl 3/3. OG, A-4020 Linz  
Tel. +43 (0)732 654 884, office@bio-austria.at, www.bio-austria.at

**Authors:** contact people at the associations

**Photo:** Adobe Stock

The list can be downloaded free of charge from shop.fibl.org and the websites of the participating associations.

The list is compiled with the greatest care, revised regularly and supplemented with the latest information. The varieties are included according to specified criteria. Nevertheless, no liability can be accepted for the information, in particular for information provided by third parties.

© FiBL, Bioland, Naturland, Bio Austria, Bio Suisse, Demeter, BNN

The positive list has been compiled with the support of the Coop Fund for Sustainability and the Liveseed project within the EU's Horizon 2020 programme.





This project is supported by the  
Coop Sustainability Fund.



### Contact people

#### Switzerland, Germany and Austria:


 **FiBL Switzerland**, Samuel Hauenstein  
Tel. +41 (0)62 865 72 34, samuel.hauenstein@fibl.org

 **Bioland e.V.**, Wiebke Hönig  
Tel. +49 (0)2385 93 54 11, wiebke.hoenig@bioland.de


**Fachberatung für Naturland**, Regina Schneider  
Tel. +49 (0)81 61 14 71 50, r.schneider@naturland-beratung.de

**Demeter e.V.**, Ruth Dettweiler  
Tel. +49 (0)7071 97969 14, rdettweiler@oekoulm.de

**Bundesverband Naturkost Naturwaren e. V.**  
Holger Scharpenberg  
Tel. +49 (0)30847 12 24 36, scharpenberg@n-bnn.de

 **Bio Austria**, Hannah Bernholt  
Tel. +43 (0)676 842 21 44 10, hannah.bernholt@ernte.at

#### For imports from Italy, France, Spain, Netherlands, Hungary and Greece:

 **Bio Suisse Import**, Anna Lochmann  
Tel. +41 (0)62 865 72 34, anna.lochmann@bio-suisse.ch

 **Naturland Import**, Ulrike Rippel  
Tel. +49 (0)89 89 80 82 181, u.rippel@naturland.de

**Demeter e. V. Import**, Jörg Hütter  
Tel. +49 (0)6155 84 69 505, joerg.huetter@demeter.de

**Bundesverband Naturkost Naturwaren e. V. Import**  
Holger Scharpenberg  
Tel. +49 (0)308 47 12 24 36, scharpenberg@n-bnn.de

## Content | Contenu | Contenuto | Contenido

<b>Brassicas   Brassicacées   Specie di cavoli   Brasicáceas</b> .....	<b>5</b>
Cauliflower   Chou-fleur   Cavolfiore   Coliflor .....	5
Cauliflower varieties   Chou-fleur coloré   Cavolfiore colorato   Coliflor de color   Romanesco .....	5
Cauliflower – winter   Chou-fleur d’hiver   Cavolfiore invernale   Coliflor de invierno .....	5
Broccoli   Broccolo   Brocoli .....	5
Chinese cabbage   Chou de Chine   Cavolo cinese   Col China .....	6
Kale   Chou frisé non pommé   Cavolo verde/cavolo piuma   Col rizada .....	6
Japanese Greens, Asia Greens .....	6
Kohlrabi   Colrave   Cavolo rapa   Colinabo .....	7
Kohlrabi blue   Colrave bleu   Cavolo rapa blu   Colinabo azul .....	7
Rutabaga, swede   Chou-rave   Navone   Col rábano .....	7
Turnip   Navet   Rapa primaverile e autunnale   Nabo .....	7
Pak Choi .....	7
Brussels sprouts   Chou de Bruxelles   Cavolo di Bruxelles   Coles de Bruselas .....	8
Red cabbage   Chou rouge   Cavolo rosso   Col Lombarda .....	8
Pointed cabbage   Chou pointu   Cavolo a punta   Col puntiaguda .....	8
White cabbage   Chou blanc   Cavolo bianco   Col blanca .....	9
Savoy cabbage   Chou frisé   Verza   Col de Saboya .....	10
<b>Other brassica varieties   Autres espèces de choux   Altre specie di cavoli   Otras variedades de col</b> .....	<b>10</b>
Chicory varieties   Différents cultivars de chicorée   Cultivar di cicorie   Variedades de achicoria .....	11
Leaf Chicories   Chicorée à feuilles   Cicorie a foglie   Achicoria de hoja .....	11
Chicory   Endive (Witloof)   Cicoria belga/cicorie per forzatura   Achicoria belga .....	11
Radicchio, Cicorino .....	11
Type   Tipo Chioggia, Palla Rossa .....	11
Type   Tipo Treviso .....	12
Other Types   Autres types   Altri tipi   Otros tipos .....	12
Sugarloaf   Pain de sucre   Pan di zucchero   Pan de azúcar .....	12

**E:** The breeder or the company that has applied for the variety to be included in the EU list of varieties is usually indicated in brackets. In the case of conservation varieties the most important propagator or "diverse" is listed in brackets as an endorsement. Especially for OP-varieties the spelling may vary slightly. In the case of chicory cultivars, the type (e.g. Chioggia, Treviso, Grumolo) stands behind the variety in square brackets. Varieties with a \* are not (or no longer) on sale.

**F:** Le nom du sélectionneur ou de l'entreprise qui a inscrit la variété sur la liste des variétés de l'UE est généralement indiqué entre parenthèses. Pour les variétés de conservation, le multiplicateur le plus important ou "divers" a été indiqué sous forme de note. L'orthographe peut varier légèrement, surtout pour les variétés OP. Pour les cultivars de chicorée, le type (par ex. Chioggia, Treviso, Grumolo) est écrit entre parenthèses après la variété. Les variétés marquées d'un \* ne sont pas (ou plus) en vente en Suisse.

**I:** Tra parentesi è generalmente indicato il nome del selezionatore o dell'impresa che ha iscritto la varietà al catalogo delle varietà dell'UE. Per quanto riguarda le miscele di sementi per la preservazione, tra parentesi è indicato il principale moltiplicatore o la menzione «diversi». Specialmente per le varietà OP, la grafia può leggermente variare. Per le cultivar di cicorie, il nome della varietà è seguito dal tipo (p. es. Chioggia, Treviso, Grumolo) indicato tra parentesi. Le varietà contrassegnate da un asterisco (\*) non sono (più) in vendita.

**ES:** El seleccionador o la empresa que ha solicitado la inclusión de la variedad en la lista de variedades de la UE suele indicarse generalmente entre paréntesis. En el caso de las variedades de conservación, se indica entre paréntesis el multiplicador más importante o "diverso". Especialmente, en el caso de las variedades a polinización abierta (OP), la grafía puede variar ligeramente. En el caso de las variedades de achicoria, el tipo (por ejemplo, Chioggia, Treviso, Grumolo) se escribe entre paréntesis después de la variedad. Las variedades con un \* no están (ya) a la venta.

## Brassicas | Brassicacées | Specie di cavoli | Brasicáceas

### Cauliflower | Chou-fleur | Cavolfiore | Coliflor

Abruzzi FI (Seminis)	Fremont FI (Seminis)	Snow March FI * (Takii)
Alpha 7 OP (DeBolster)	Gipsy FI * (Clause)	Snow Mystique FI * (Takii)
Amabile (KS-KOB-MG-AMB) OP (Kultursaat)	Goodman OP (Bejo)	Snow Prince FI * (Takii)
Amiata FI (Seminis)	Gregor FI * (Rijk Zwaan)	Snow Queen FI * (Takii)
Appia FI (Seminis)	Guardian FI (Seminis)	Spacestar FI (Syngenta)
Aviso FI (Vilmorin)	Herslo FI (Enza)	Stargate * (Bejo)
Balboa FI (Bejo)	Incline FI (Sakata)	Sublime FI (Seminis)
Baldo FI (Seminis)	Liria FI (Bejo)	SV5697AC FI (Seminis)
Belot FI (Bejo)	Malaga FI (Sakata)	Tabiro OP (Kultursaat)
Bermeo FI (Bejo)	Marbella * (Bejo)	Tarifa FI (Bejo)
Bermuda FI (Wing Seed BV)	Mardi FI (Enza)	Tenfold FI (Seminis)
Candid Charm FI (Sakata)	Milkyway FI (Sakata)	Terminillo FI (Seminis)
Candido FI (Blumen Group)	Natalino OP (Semiorto)	Toledo FI (Bejo)
Carantic FI (Seminis)	Nautilus FI (Clause)	Tonale FI (Seminis)
Cashmere FI (Sakata)	Neckarperle OP (div.)	Trewint FI (Seminis)
Casper FI (Rijk Zwaan)	Nuage OP (Kultursaat)	Veneza FI (Seminis)
Celiano OP * (Kultursaat)	Odysseus OP (Kultursaat)	Vinson FI (Seminis)
Charlot FI (Bejo)	Opaal OP (Rijk Zwaan)	White Corona FI (Sakata)
Chieftain FI (Seminis)	Orkney FI (Wing Seed BV)	White Excel FI (Sakata)
Cielo Blanco OP (Seminis)	Pavilion FI (Sakata)	White Flash FI (Sakata)
David (KS-KOB-JJ-REV) OP (Kultursaat)	Pionier OP (PlantCo.pl)	White Magic FI (Sakata)
Defender FI (Seminis)	Ravella FI (Seminis)	White Passion FI (Sakata)
Erfurter Zwerg OP (div.)	Romanesco Natalino OP (Blumen Group)	Winter Dalton * (Bejo)
Eva FI (Rijk Zwaan)	Santa Maria FI (Rijk Zwaan)	Yukon FI (Sakata)
Fiocco (Blumen Group)	Segovia FI (Bejo)	Zaragossa FI (Bejo)
Flamenco FI (Bejo)	Sevilla FI (Bejo)	Verde di Macerata OP (Blumen Group)
Flora Blanca OP (Rocalba, SA; Daehnfeltd)	Skywalker FI (Bejo)	Violetto di Sicilia (Blumen Group)
	Snow Crown FI (Takii)	
	Snow King FI * (Takii)	

### Cauliflower varieties | Chou-fleur coloré | Cavolfiore colorato | Coliflor de color | Romanesco

Di Sicilia violetto (Reinsaat)	Panther FI (Bejo)	Veronica FI (Bejo)
Graffiti FI (Sakata)	Susanna FI (Bejo)	White Gold FI (Bejo)

### Cauliflower – winter | Chou-fleur d’hiver | Cavolfiore invernale | Coliflor de invierno

Balak FI (Bejo)	Chester FI (Bejo)	Selektion Z OP (Zollinger)
Burt FI (Bejo)	Fortrose FI (Bejo)	
Dalton FI (Bejo)	Marcher FI (Syngenta)	

### Broccoli | Broccolo | Brocoli

Arcadia FI * (Sakata)	Calabria OP (Pieterpikzonen)	Delano * (Bejo)
Batavia FI (Bejo)	Calinaro OP (Kultursaat)	Fellow FI (Seminis)
BCI611 FI (Seminis)	Capitano FI (Blumen Group)	Fiesta FI (Bejo)
Belstar FI (Bejo)	Cezar OP (Pnos.pl)	General FI (Seminis)
Burney * (Bejo)	Coastal Selektion Z OP (Zollinger)	Green Belt FI (Sakata)
Calabrese Natalino OP (Blumen Group)	Covina FI (Bejo)	Grüner Calabrese OP (DeBolster)



Iron FI (Seminis)  
 Le Précieux OP (Artha)  
 Liberty FI (Seminis)  
 Limba OP (Reinsaat)  
 Lucky FI (Bejo)  
 Malibu FI (Bejo)  
 Marathon FI (Sakata)  
 Miranda OP (Moravoseed CZ)  
 Montop FI (Syngenta)  
 Penta FI \* (Takii)

Pirate FI (Seminis)  
 Premium Crop FI \* (Takii)  
 Primor (Blumen Group)  
 Quinta FI (Takii)  
 Ramoso calabrese OP  
 (Blumen Group)  
 Rasmus (BRO-CHE-GRE G) OP  
 (Kultursaat)  
 Rioja FI (Bejo)  
 Rosalind OP (Dreschflegel)

Samson FI \* (Sakata)  
 Santee FI (Bejo)  
 Steel FI (Seminis)  
 SV3277BL FI (Seminis)  
 Tlaloc FI (Seminis)  
 Tunderdome (TBR 508) FI  
 (Takii)  
 Volta FI \* (Takii)

## Chinese cabbage | Chou de Chine | Cavolo cinese | Col China

Apollo FI \* (Takii)  
 Atsuko OP (Kultursaat)  
 Auslese (Sat 36) OP  
 (Kultursaat)  
 Bilko FI (Bejo)  
 Blues FI \* (Takii)  
 Chorus FI \* (Takii)  
 Emiko FI (Bejo)  
 Enduro FI (Takii)  
 Granaat OP (Kultursaat)  
 Green Rocket FI (Takii)  
 Idefix FI (Wing Seed BV)  
 Kaboko FI (Bejo)

Kaito OP (Reinsaat)  
 Kilakin FI (Syngenta)  
 Kiseki FI (Sakata)  
 Manoko FI (Bejo)  
 Michihili OP (Zollinger)  
 Monument FI \* (Takii)  
 Natsuki FI (Sakata)  
 Orient Express FI (Takii)  
 Orient Surprise FI (Takii)  
 Pacifiko FI (Bejo)  
 Pai Tsai OP (Zollinger)  
 Parkin FI (Takii)  
 Preduro FI (Takii)

Questar FI (Takii)  
 Richi FI (Sakata)  
 Sprinkin FI (Syngenta)  
 Steve FI (Wing Seed BV)  
 Storkin FI \* (Takii)  
 Suprin FI (Syngenta)  
 Suteki FI (Sakata)  
 Suzuko \* (Bejo)  
 Tabaluga FI (Sakata)  
 Treasure Island FI \* (Takii)  
 Yuki FI (Sakata)

## Kale | Chou frisé non pommé | Cavolo verde/cavolo piuma | Col rizada

Allure OP (Bejo)  
 Black Magic FI (Tozer)  
 Darkibor FI (Bejo)  
 Delicato FI (Blumen Group)  
 Diepholzer Dickstrunk OP  
 (Dreschflegel)  
 Emerald Ice FI (Tozer)  
 Halbhoher Grüner Krauser OP  
 (div.)  
 Holter Palme OP (Dreschflegel)  
 Kobolt FI (Syngenta)

Lerchenzungen OP (div.)  
 Lippischer OP (Dreschflegel)  
 Midnight Sun FI (Tozer)  
 Nero di Toscana OP (div.)  
 Niedriger grüner Krauser OP  
 (Dreschflegel)  
 Ostfreeske Groenkohl OP  
 (Dreschflegel)  
 Ostfriesische Palme OP (div.)  
 Raven FI (Tozer)  
 Redbor FI (Bejo)

Reflex FI (Bejo)  
 Ripbor FI (Bejo)  
 Rote Palme OP (Dreschflegel)  
 Roter Grünkohl OP (div.)  
 Roter Krauser OP (Sativa)  
 Starbor \* (Bejo)  
 Starmaker FI (Tozer)  
 Vitessa OP (Aschersleben)  
 Westländer Winter OP (div.)  
 Winterbor FI (Bejo)

## Japanese Greens, Asia Greens

Agano (Hild)  
 Bloody Mary (Hild)  
 Fethergreen OP (Dreschflegel)  
 Fire Fresh FI (Sakata)  
 Frizzy Joe (Hild)  
 Frizzy Lizzy (Hild)  
 Garnet Giant OP (Reinsaat)  
 Golden Streak OP (Reinsaat)  
 Golden Frills OP (Reinsaat)  
 Green Boy (Enza)  
 Green wave OP (Dreschflegel)  
 Grün im Schnee/Green in Snow  
 OP (div.)

Kailaan CC 2106 FI (Uniseeds)  
 Komatsuna OP (Dreschflegel)  
 Mandovi (Mizuna) (Hild)  
 Mibuna OP (Reinsaat)  
 Mizuna Early (Enza)  
 Mizuna Nagoya (Uniseeds)  
 Mizuna OP (div.)  
 Mustard Purple Wave OP  
 (Reinsaat)  
 Mustard Red Giant (Uniseeds)  
 Mustard Ruby Frills (Uniseeds)  
 Namenia OP (Reinsaat)

Pak Choi Green Falcon FI  
 (Uniseeds)  
 Pak Choi Green Parrot FI  
 (Uniseeds)  
 Pak Choi Hanakan (Uniseeds)  
 Pak Choi Lilichoy FI (Uniseeds)  
 Purple Frills OP (DeBolster)  
 Red Giant OP (div.)  
 Red Mustard Musred OP  
 (Sakata)  
 Red Russian Kale (Uniseeds)  
 Roter Senf OP (Zollinger)  
 Rouge Metis (Moutarde) OP (div.)

Seren FI (Sakata)  
Tama (Tatsoi) (Hild)  
Tatsoi OP (div.)

Tatsoi Osaka (Uniseeds)  
Wasabino OP (Reinsaat)

White celery mustard OP  
(Reinsaat)

### **Kohlrabi | Colrave | Cavolo rapa | Colinabo**

Cindy FI (Rijk Zwaan)  
Dario (KS-KOK-SAT-22) OP  
(Kultursaat)  
Eder FI (Rijk Zwaan)  
Enrico (KS-KOK-SAT-21) OP  
(Kultursaat)  
Fridolin (KS-KOK-JJ-TRE37) OP  
(Kultursaat)  
Gigant OP (Moravoseed CZ)  
Kartago FI (Moravoseed CZ)  
Konan FI (Bejo)

Konmar FI \* (Bejo)  
Kordial FI (Bejo)  
Korfu FI (Moravoseed CZ)  
Korist FI (Bejo)  
Korridor \* (Bejo)  
Kossak FI (Bejo)  
Kref FI (Moravoseed CZ)  
Lanro OP (div.)  
Lech FI (Rijk Zwaan)  
Lippe FI (Rijk Zwaan)  
Luna OP (Moravoseed CZ)

Noriko OP (Hild)  
Olivia FI \* (Enza)  
Quickstar FI (Sakata)  
Rasko OP (Kultursaat)  
Superschmelz OP (Hild, Enza)  
Trero OP (Sativa)  
Troja FI (Moravoseed CZ)  
Verano (TKK-492) FI (Takii)  
Vikora FI (Enza)  
Violin FI \* (Takii)  
Weißer Delikatess OP (ISP)

### **Kohlrabi blue | Colrave bleu | Cavolo rapa blu | Colinabo azul**

Azur Star OP (div.)  
Blankyt (Moravoseed CZ)  
Blaril OP (div.)

Blaro OP (div.)  
Blaue Speck OP (Zollinger)  
Blauer Delikatess OP (ISP)

Dyna OP (Sativa)  
Kolibri FI (Bejo)  
Violeta (Moravoseed CZ)

### **Rutabaga, swede | Chou-rave | Navone | Col rábano**

Gelbe aus Friesland/ Friese Gele  
OP (DeBolster)  
Gelbe Schmalz OP (Zollinger)  
Tyne \* (Bejo)

Willhelmsburger OP (div.)  
Globus OP (Graines Voltz)  
Gowrie OP (Graines Voltz)  
Helenor OP (Bejo)

Magres OP (Graines Voltz)  
Marian OP (Graines Voltz)  
Skerne OP (Bejo)

### **Turnip | Navet | Rapa primaverile e autunnale | Nabo**

Blanc de Croissy OP (Artha)  
Blanc de Muhen OP (Artha)  
Blanc globe a collet verte  
ARMAND OP (Ducrettet)  
Blanc globe à collet violet (div.)  
Collie FI (Wing Seed BV)  
De Croissy IVORY OP  
(Ducrettet)  
Di Milano a colletto viola OP  
(div.)  
Falko FI (Takii)  
Fukukomachi FI (Takii)  
Globe à collet violet OP (Artha)  
Goldana (DeBolster)  
Golden Ball OP (div.)  
Jaune boule d' or OP (Reinsaat)

Jaune boule Goldana OP  
(Ducrettet)  
Mailänder/ Milan White Red  
Top OP (DeBolster)  
Market Express FI \* (Sakata)  
Marteau (Vertus) OP (Sativa.it)  
Mistral FI (Hild)  
Natsu-Komachi FI (Takii)  
Noir long OP (div.)  
Oasis FI (Takii)  
Perfect Flash FI (Uniseeds)  
Petrowski OP (div.)  
Platte Witte Mei/ Flat Whithe  
May OP (Reinsaat)  
Polar FI (Hild)  
Primera FI \* (Takii)

Purple Crown FI (Sakata)  
Purple Top Milan OP (Sativa)  
Rondera FI \* (Takii)  
Royal Crown FI (Sakata)  
Snowball OP (Reinsaat)  
Spring Break FI (Hild)  
Sweetbell FI (Sakata)  
Teltower OP (Artha)  
Tokyo Cross FI \* (Takii)  
Tokyo Top FI (Sakata)  
Topper FI (Sakata)  
White Flash FI (Uniseeds)  
Zürcher OP (Sativa)  
Zürcher Selektion Z OP  
(Zollinger)

### **Pak Choi**

Bok Choy (Reinsaat)  
Bopak FI (Bejo)  
Chu Choi FI (Sakata)  
Joi Choi FI (Sakata)

Mei Qing Choi FI (Sakata)  
Pak Choi OP (div.)  
Pak Choi White (Enza)  
Sagami FI (Hild)

Shun Li Choi FI (Sakata)  
Taisai (DeBolster)  
Yang Qing Choi FI (Sakata)  
You Qing Choi FI (Sakata)

## **Brussels sprouts | Chou de Bruxelles | Cavolo di Bruxelles | Coles de Bruselas**

Ambiance FI * (Takii)	Hilds Ideal OP (Hild)	Octia FI * (Bejo)
Auslese OP (div.)	Ideal Selektion Z OP (Zollinger)	Revenge FI (Bejo)
Cyrus FI (Syngenta)	Idemar OP (Kultursaat)	Roodnerf (Dreschflegel)
Dagan FI (Bejo)	Igor FI (Hild)	Rubine OP (div.)
Davlin FI * (Bejo)	Irene FI (Bejo)	Sanda OP (div.)
Diabolo FI (Bejo)	Jade Cross FI * (Takii)	Sofia FI * (Bejo)
Divino FI (Bejo)	Kalettes Autumn Star FI (Tozer)	Speedia FI * (Bejo)
Doric FI (Bejo)	Kalettes Christmas Rose FI (Tozer)	Steadia FI (Bejo)
Esperal FI (Bejo)	Kalettes Snowdrop FI (Tozer)	Thor FI (Bejo)
Franklin FI (Bejo)	Marte FI (Bejo)	Valencia FI * (Bejo)
Genius FI (Syngenta)	Maximus FI (Syngenta)	Victoria FI (agrisemen)
Groninger OP (Saatzucht Quedlinburg GmbH)	Nautic FI (Bejo)	Vorfahrt beachten OP (Dreschflegel)
Hemera FI (Bejo)	Neptuno FI (Bejo)	

## **Red cabbage | Chou rouge | Cavolo rosso | Col Lombarda**

Alessandro * (Bejo)	Langedijker Dauer 2 OP (Seminis)	Rodynda OP (Kultursaat)
Amarant OP (Kultursaat)	Lectro * (Bejo)	Rona FI (Seminis)
Anoxa FI (Seminis)	Lodero FI (Bejo)	Roodkop OP (Dreschflegel)
Autoro * (Bejo)	Marnier Frührotkohl OP (Hild)	Rookie FI * (Sakata)
Bandolero FI (Bejo)	Marnier Lagerrot OP (Hild)	Rovite FI (Hazera)
Buscaro FI (Bejo)	Peasaro * (Bejo)	Roxy FI (Seminis)
Caballero * (Bejo)	Primero FI (Bejo)	Ruby King FI * (Takii)
CBR 17-3 FI (Uniseeds)	Red Garnet FI * (Sakata)	Ruby Perfection FI (Takii)
Futurima FI (Rijk Zwaan)	Red Jewel FI (Sakata)	Saluda FI (Wing Seed BV)
Granat OP (Kultursaat)	Red Pearl FI (Wing Seed BV)	Schwarzkopf OP (Zollinger)
Huzaro * (Bejo)	Redma FI (Rijk Zwaan)	Soro OP (Artha)
Integro FI (Bejo)	Reguma FI (Rijk Zwaan)	Subaro FI (Bejo)
Jessica FI (Blumen Group)	Resima FI (Rijk Zwaan)	Tete noire OP (Reinsaat)
Klimaro FI (Bejo)	Rexoma FI (Rijk Zwaan)	Travero FI (Bejo)
Koda OP (Plantico.pl)	Rodima FI (Rijk Zwaan)	Varna FI (Sakata)
Kvit FI (Moravoseed CZ)	Rodon FI * (Hazera)	Zelox FI (Seminis)
Langedijk 3 OP (div.)		

## **Pointed cabbage | Chou pointu | Cavolo a punta | Col puntiaguda**

Agrion * (Bejo)	Filderkraut OP (Hild / deBolster)	Egizio FI (Blumen Group)
Allegro FI (Wing Seed BV)	Orion * (Bejo)	Fado FI (Bejo)
Berns OP (Kultursaat)	Pietra * (Bejo)	Fernando FI (Bejo)
Cape Horn FI (Sakata)	Sonsma FI (Rijk Zwaan)	Jersey Wakefield OP (Dreschflegel)
Capricorn* (Bejo)	Tourima FI (Rijk Zwaan)	Murdoc FI * (Bejo)
CB 2094 FI* (Tozer)	WS 3303 FI (Wing Seed BV)	Red Flame OP (rot) (Bejo)
CBP 17-2 FI (Tozer)	WS 3307 FI (Wing Seed BV)	Vortice FI (Blumen Group)
CBP 17-3 FI (Tozer)	Caraflex FI (Bejo)	Walla OP (Austrofaat)
Chateaufrenard OP (Sativa)	Caramba FI (Bejo)	Chana FI (Graines Voltz)
Duchy FI (Hazera)	Duncan FI (Bejo)	
Eersteling OP (Kultursaat)		



## White cabbage | Chou blanc | Cavolo bianco | Col blanca

Adema FI (Rijk Zwaan)	Daytona FI (WS I 188) (Wing Seed BV)	Jubilee FI (Bejo)
Albatros FI (Moravoseed CZ)	Delus FI (Seminis)	Juni Riesen OP (Reinsaat)
Alfredo FI (Bejo)	Derby Day OP (Reinsaat)	Kajak FI (Sakata)
Almanac FI (Bejo)	Didone FI (Seminis)	Kalibro FI (Moravoseed CZ)
Amazon FI (Bejo)	Dithmarscher Früher (Arce d'Or, Alpha) OP	Kalorama FI (Rijk Zwaan)
Ambrosia FI (Seminis)	(Aschersleben)	Kärntner Steirisches Gebirgskraut OP
Ammon FI (Seminis)	Dolares FI (Seminis)	(Austrozaat)
Amphion FI (Seminis)	Domarna OP (Kultursaat)	Kolia FI (Seminis)
Ancoma FI (Rijk Zwaan)	Donator OP (Kultursaat)	Korsuma FI (Rijk Zwaan)
Andor OP (Reinsaat)	Dottenfelder Dauer OP (Kultursaat)	Krautkaiser FI (Bejo)
Arcticus FI (Sakata)	Dowinda OP (Kultursaat)	Krautman FI (Bejo)
Arrivist FI (Seminis)	Drago FI (Bejo)	Kronos FI (Seminis)
Astrus plus FI (Seminis)	Elisa FI (Sakata)	Lagrima FI (Rijk Zwaan)
Atlantis FI (Seminis)	Eton * (Bejo)	Langedijker Dauer OP (Kees Broersen Zaden, Nickerson-Zwaan BV)
Atlas No 70 FI (Sakata)	Expect FI (Bejo)	Lemma FI (Rijk Zwaan)
Atria FI (Seminis)	Express OP (Asgrow)	Lennox FI (Bejo)
Austin FI (WS I 127) (Wing Seed BV)	Farao FI (Bejo)	Libreto FI (Moravoseed CZ)
Autumn Prince FI (Wing Seed BV)	Fieldglory FI (Bejo)	Lion FI (Hazera)
Autumn Queen FI * (Takii)	Fieldwinner FI (Bejo)	Madison FI (Moravoseed CZ)
Avak FI (Moravoseed CZ)	Fighter FI (Sakata)	Madison FI (Agri-Saaten)
Bacalan grande OP (Semillias Battle)	Flexima FI (Rijk Zwaan)	Mandy * (Bejo)
Bajonet * (Bejo)	Flight FI (Wing Seed BV)	Marcello FI (Rijk Zwaan)
Bartolo * (Bejo)	Fundaxy FI (Seminis)	Marnier Lagerweiß OP (div.)
Beltis FI (Seminis)	Furios FI (Seminis)	Megaton FI (Bejo)
Boleroma FI (Rijk Zwaan)	Galaktion FI (Wing Seed BV)	Menzania FI (Seminis)
Bolikor FI * (Syngenta)	Galaxy FI (Seminis)	Micro FI * (Takii)
Braunschweiger OP (Reinsaat)	Gintama FI (Rijk Zwaan)	Millenium III FI (Seminis)
Brunswijker (Reinsaat)	Gloria FI (Seminis)	Monroe FI (Sakata)
Budena * (Bejo)	Golden Acre OP (Reinsaat)	Mucsuma FI (Rijk Zwaan)
Cabton FI (Bejo)	Grandslam FI * (Sakata)	Multima FI (Rijk Zwaan)
Candela * (Bejo)	Green Boy FI (Sakata)	Nagels Frühweiß OP (Kultursaat)
Candisa FI (Sakata)	Green Challenger FI (Seminis)	Nantais hatif OP (div.)
Caribbean Queen FI (Seminis)	Green Flash FI (Seminis)	Naoma FI * (Rijk Zwaan)
Castello FI (Hazera)	Green Lunar FI (Takii)	New York FI (Wing Seed BV)
CBW 17-13 FI * (Tozer)	Green Rich FI * (Takii)	Newslam FI (Sakata)
Champ FI (Seminis)	Green Voyager FI (Seminis)	Nokta FI (Bejo)
Charmant FI (Sakata)	Gunma FI (Bejo)	Nozomi FI (Sakata)
Cheers FI * (Takii)	Hermes FI (Seminis)	Offenham 3 OP (div.)
Chessma FI * (Rijk Zwaan)	Histonica FI (Bejo)	Oklahoma FI (Rijk Zwaan)
Chopin FI (Hazera)	Holsteiner Platter OP (Kultursaat)	Omphalos FI (Seminis)
Cilema FI (Rijk Zwaan)	Houston FI (Wing Seed BV)	Oriema FI (Rijk Zwaan)
Coeur de bœuf / Moyen de la halle OP (Suba & Unica)	Hypoo FI (Sakata)	O-S Cross FI (Takii)
Colmar FI (Bejo)	Impala FI (Bejo)	Oxylus FI (Seminis)
Conquistador FI (Sakata)	Indura FI (Wing Seed BV)	Pandion FI (Seminis)
Coronet FI (Sakata)	Ippon FI (Takii)	Paradox FI (Bejo)
Cyclone FI (Bejo)	Jaguar FI (Bejo)	Parel FI (Bejo)
Dauro FI (Tronchuda) (Bejo)	Jetma FI (Rijk Zwaan)	Passat FI (Bejo)
Dawn FI (Wing Seed BV)	Jineen FI * (Takii)	Perfecta FI (Bejo)

Piccolima FI (Rijk Zwaan)  
 Premiere OP (Hild)  
 Premstättner Schnitt OP  
 (Austrostaat)  
 Pushma FI (Rijk Zwaan)  
 Quartz FI (Seminis)  
 Quintal d'Alsace (ProSem)  
 Ramco FI (Syngenta)  
 Rapid OP (Artha)  
 Rayma FI (Rijk Zwaan)  
 Reaction FI (Bejo)  
 Report FI (Bejo)  
 Rhum von Enkhuizen 2 OP  
 (F.Ili Ingegnoli SpA)  
 Rinda FI (Seminis)  
 Rivera FI (Bejo)  
 Royal Vantage FI (Sakata)  
 Saint FI (Seminis)  
 Saturn 45 FI (Sakata)  
 Secoma FI (Rijk Zwaan)  
 Selma FI (Rijk Zwaan)  
 Sennen FI (Sakata)  
 Sentinel FI (Sakata)  
 Septima FI (Rijk Zwaan)  
 Shelta FI (Takii)

Sircon FI (Bejo)  
 Status FI (Moravoseed CZ)  
 Stilon FI (Seminis)  
 Stonehead FI (Sakata)  
 Storema FI (Rijk Zwaan)  
 Storiador FI (Syngenta)  
 Storka FI (Takii)  
 Strukta FI (Takii)  
 Strukton FI (Hazera)  
 Sufama FI (Rijk Zwaan)  
 Summergreen FI (Seminis)  
 Sunny FI (Sakata)  
 Sunta FI (Takii)  
 Super Coronet \* (Takii)  
 Supreme Vantage FI (Sakata)  
 SV3388JL FI (Seminis)  
 SV3389JL FI (Seminis)  
 Sweety FI (Sakata)  
 Tacoma FI (Rijk Zwaan)  
 Tamarindo FI (Bejo)  
 Teama FI (Rijk Zwaan)  
 Tenacity FI (Sakata)  
 Tiara FI (Bejo)  
 Tobia FI (Seminis)  
 Tolsma FI \* (Rijk Zwaan)

Topma FI (Rijk Zwaan)  
 Toughma FI (Rijk Zwaan)  
 Traction FI (Bejo)  
 Transam FI (Bejo)  
 Tropicana FI (Seminis)  
 Tucana FI (Seminis)  
 Türkis OP (Kultursaat)  
 Typhoon FI (Bejo)  
 Unico FI \* (Takii)  
 Valita FI \* (Takii)  
 Vestri FI (Seminis)  
 Victoria FI (Wing Seed BV)  
 Wädenswiler OP (Sativa)  
 Wakamine FI \* (Takii)  
 Winter Special FI (Seminis)  
 Wintersupreme plus FI  
 (Seminis)  
 WS 1192 FI (Wing Seed BV)  
 WS 1601 FI (Wing Seed BV)  
 WS 1611 FI (Flachkraut)  
 (Wing Seed BV)  
 Zennith FI (Seminis)  
 Zuleima FI (Rijk Zwaan)  
 Zyklus FI (Sakata)

### **Savoy cabbage | Chou frisé | Verza | Col de Saboya**

Alaska FI (Syngenta)  
 Alcosa FI (Bejo)  
 Barbosa FI (Bejo)  
 Blumendahls Gelber  
 Butterwirsing/  
 Bloemendaalse Gele OP  
 (DeBolster)  
 Bonora FI (Blumen Group)  
 Cantasa FI (Bejo)  
 Caserta FI (Sakata)  
 Conquista FI (Blumen Group)  
 Crespo FI (Blumen Group)  
 Darsa FI (Bejo)  
 De Pontoise 3 OP (div.)  
 Dolcezza FI (Blumen Group)  
 Early Queen FI (Blumen Group)  
 Eisenkopf OP (Dreschflegel)  
 Endeavour FI (Tozer)  
 Endurance FI (Tozer)  
 Estoril FI (Sakata)

Estrema FI (Rijk Zwaan)  
 Famosa FI (Bejo)  
 Frisée le Premier OP (Artha)  
 Gloriosa FI (Bejo)  
 Hammer OP (Dreschflegel)  
 Langedijská OP (Reinsaat)  
 Madlene FI (Rijk Zwaan)  
 Marcelin OP (Zollinger)  
 Margot FI \* (Rijk Zwaan)  
 Marner Grüfawi OP (Hild)  
 Maurice FI (Rijk Zwaan)  
 Matilde FI (Blumen Group)  
 Mediolanum FI (Blumen Group)  
 Melissa FI (Bejo)  
 Morama FI (Rijk Zwaan)  
 Paradiesler OP (div.)  
 Paradiesler Selektion Z OP  
 (Zollinger)  
 Produa FI \* (Bejo)  
 Providence FI (Tozer)

Resolution FI (Tozer)  
 Sabrosa FI (Bejo)  
 Salima FI (Rijk Zwaan)  
 Savonarch FI (Sakata)  
 Savoy King FI (Sakata)  
 Smaragd OP (Kultursaat)  
 Sonho FI \* (Takii)  
 Vertus 3 OP (Seva-Flora s.r.o.)  
 Viola di Verona OP (div.)  
 Vorbote 3 OP (Hild)  
 Walla OP (Austrostaat)  
 Westländischer Winter/  
 Westlandse Putjes OP (div.)  
 Westlandse Putjes OP (div.)  
 Winterfürst 2 OP (div.)  
 Wiroso FI (Bejo)  
 Matilde FI (Blumen Group)

### **Other brassica varieties | Autres espèces de choux | Altre specie di cavoli |**

#### **Otras variedades de col**

Butterkohl / Goldberg  
 (Dreschflegel)  
 Bronzino d'Albenga OP  
 (Blumen Group)

Cima di rapa OP (div.)  
 Getti e foglie OP  
 (Blumen Group)

Aprilatica OP (Cima di rapa)  
 (Blumen Group)  
 Centoventina OP (Cima di rapa)  
 (Blumen Group)

Ciociarà OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Leccesse 60OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Leccesse 90 OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Macerateses OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)

Marzatica OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Novantina OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Quarantina OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
San Marzano 60 OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)

San Marzano 90 OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Sessantina OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)  
Sezzese OP (Cima di rapa)  
(Blumen Group)

## Chicory varieties | Différents cultivars de chicorée | Cultivar di cicorie | Variedades de achicoria

### Leaf Chicories | Chicorée à feuilles | Cicorie a foglie | Achicoria de hoja

Alfieri OP (Radicchio puntarelle)  
(Blumen Group)  
Aurelia Romea TT OP  
(Catalogna) (Blumen Group)  
Catalogna Aurelia TT OP  
(Reinsaat)

Catalogna puntarelle di Galatina  
OP (Dreschflegl)  
Cicoria a puntarelle OP  
Radicchio puntarelle)  
(Blumen Group)  
Cicoria Pugliese sel. Latina OP  
(Catalogna) (Blumen Group)

Cicoria zuccherina di Trieste  
OP (Schnittzichorie)  
(Blumen Group)  
Schnittzuckerhut  
(Schnittzichorie) (Zollinger)

### Chicory | Endive (Witloof) | Cicoria belga/cicorie per forzatura | Achicoria belga

Amazona FI (Hoquet)  
Atlas FI (Hoquet)  
Baccara FI (Hoquet)  
Bingo FI (Hoquet)  
Darling FI (Hoquet)  
Etardo OP (Kultursaat)  
Fakir FI (Hoquet)

First Lady FI (Hoquet)  
Focus FI (Nunhems)  
Harmony FI (Hoquet)  
Holländischer Mittelfrüher OP  
(deBolster)  
Lightning FI (Bejo)  
Macun OP (Kultursaat)

Metafora FI \* (Enza)  
Platine FI (Vilmorin)  
Redoria FI \* (Enza)  
Topmodel FI (Hoquet)  
Totem FI (Bejo)  
Vintor FI (Hoquet)  
Yellowstar FI (Vilmorin)

### Radicchio, Cicorino

#### Type | Tipo Chioggia, Palla Rossa

I 102 OP (Radicchio palla rossa)  
(Blumen Group)  
4010 TT FI (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
4050 TT OP (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
4070 TT FI (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
5010 TT FI (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
506 TT OP (Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)  
5070 TT FI (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
614 TT OP (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
706 TT OP (Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)  
Adige Variegata die Luisa OP  
(Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)

Amaranta OP (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
Botticelli FI (Radicchio  
Chioggia) (Bejo)  
Brenta (Radicchio palla rossa)  
(Blumen Group)  
Corelli FI (Radicchio Chioggia)  
(Bejo)  
Diciotto TT FI (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
Fiero FI (Radicchio Treviso)  
(Bejo)  
Indigo FI (Radicchio Chioggia)  
(Bejo)  
Leonardo FI (Radicchio  
Chioggia) \* (Bejo)  
Monterosa (Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)  
Moreno (Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)  
Palla Rossa Extra (Radicchio  
Chioggia) (Zollinger)

Palla Rossa OP (Radicchio  
Chioggia) (Artha)  
Palla Rossa Vinci TT OP  
(Reinsaat)  
Perseo OP (Radicchio palla  
rossa) (Blumen Group)  
Raffaello FI (Radicchio  
Chioggia) (Bejo)  
Rosa isontina (Rosanna) OP  
(Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)  
Vasari FI (Radicchio Chioggia)  
(Bejo)  
Verona Cicorino Rosso OP  
(Radicchio Chioggia)  
(Zollinger)  
Verona precoce (Radicchio  
Chioggia) (Blumen Group)  
Verona sel. San Sant-Ambrogio  
(Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)  
Verona sel. San Santi (Radicchio  
Chioggia) (Blumen Group)

Verona sel. San Valentino  
(Radicchio Chioggia)  
(Blumen Group)

Vinci I 102 TT OP (Radicchio  
Chioggia) (Blumen Group)

Zaira OP (Radicchio palla rossa)  
(Blumen Group)

### **Type | Tipo Treviso**

2 Sile OP (Radicchio Treviso)  
(Blumen Group)

Fiero FI (Radicchio Treviso)  
(Bejo)

Trevesio Pintone OP (Radicchio  
Treviso) (Reinsaat)

206 TT OP (Radicchio Treviso)  
(Blumen Group)

Granato FI (Radicchio Treviso)  
(Bejo)

Trevi OP (Radicchio Treviso)  
(Blumen Group)

4 Bottiglione OP (Radicchio  
Treviso) (Blumen Group)

Pintone Bottiglione TT OP  
(Radicchio Treviso)

Aldebaran FI

(Blumen Group)

(Radicchio Treviso) (Enza)

### **Other Types | Autres types | Altri tipi | Otros tipos**

Castelfranco di Luisa OP  
(Radicchio Variegato)  
(Zollinger)

Giulietta TT OP (Radicchio  
Verona) (Blumen Group)

Piave Adige Medio TT OP  
(Radicchio Lusia)  
(Blumen Group)

Castelfranco Fenice TT  
(Reinsaat)

Grumolo Cicorino verde  
(Grumolo) (Zollinger)

Rossa die Verona OP  
(Grumolo) (Sativa)

Castelfranco OP (Radicchio  
Variegato) (Artha)

Grumolo OP (Grumolo)  
(Artha)

Variegata OP (Radicchio  
Variegato) (Artha)

Fenice TT OP (Radicchio

Grumolo Verde OP (Grumolo)  
(Sativa)

Variegata OP (Radicchio  
Variegato) (Reinsaat)

Variegato) (Blumen Group)

Grumolo Verde Scuro OP  
(Grumolo) (Zollinger)

### **Sugarloaf | Pain de sucre | Pan di zucchero | Pan de azúcar**

Auslese OP (div.)

Stamm Vater (Milano)  
(Arthasamen)

Virtus FI (Bejo)

Jupiter FI (Bejo)

Sumero FI (Enza)

Zuckerhut OP

Nettuno TT OP

Uranus FI (Bejo)

(Kultursaat, deBolster)

(Blumen Group)

Vespero FI (Enza)

Zuckerhut Poncho (Zollinger)