

Semences agricoles biologiques 2024

sativa



demeter



Préface

Celui qui sait d'où il vient n'a pas à se soucier de l'avenir.

J'ai entendu ce proverbe pour la première fois il y a environ 15 ans, lorsqu'un ami proche dut réorienter son exploitation agricole. L'infrastructure n'était pas en mesure d'évoluer avec la branche principale de l'exploitation et les conditions du marché ne permettaient pas les investissements nécessaires. Malgré les résistances, la réorientation fut un succès, le couple d'exploitants put se concentrer sur ses points forts et l'exploitation est aujourd'hui solidement établie.

Les points forts de Sativa sont la connaissance des semences, des défis de la production et des exigences de nos clients. Mais notre force, c'est aussi la proximité avec le secteur bio, la sensibilité à l'évolution des marchés et la connaissance des nouveautés en matière de recherche et de sélection. Nous sommes fiers de pouvoir continuer à approvisionner les grandes cultures bio en Suisse avec de nouvelles variétés issues de la sélection bio locale et de la production suisse.

Cette année, notre équipe s'est agrandie grâce à l'arrivée de Julia Maier, qui nous a rejoints cet été pour notre plus grand plaisir. Elle apporte de solides connaissances en matière d'agriculture régénératrice et de maraichage biologique. Un changement est également prévu à la tête du secteur des semences agricoles. André Stucki quittera Sativa début avril pour se consacrer à de nouveaux défis.

Dans l'offre de cette année, nous mettons l'accent sur différentes légumineuses à graines comestibles. Nous pouvons désormais vous proposer trois nouvelles variétés de haricots à écosser BLACK TURTLE, BORLOTTO MERCATO et CANADIAN WONDER. Ces trois souches sont bien adaptées aux conditions de production locales et sont multipliées par Sativa dans les pays européens voisins. Pour les cultures à battre traditionnelles, nous élargissons notre offre grâce au pois jaune SALAMANCA, à la féverole TIFFANY et au soja PROTEIX, idéal pour l'élaboration du tofu. Le pois chiche BADIL rejoint notre assortiment et enrichit notre nouvelle catégorie consacrée aux cultures de niche.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès pour la saison 2024 et nous réjouissons d'une bonne collaboration !

Votre équipe Sativa
André Stucki



Vente et conseil agricole



Monika Bühner

Conseil de vente

Tél.: 052 544 06-25

m.buehner@sativa-rheinau.ch



Julia Maier

Conseil de vente

Tél.: 052 544 06-27

j.maier@sativa-rheinau.ch



Contact

Whatsapp

078 410 59 73



Commandez 24 heures sur 24 grâce à notre formulaire de commande en ligne

https://www.sativa.bio/fr_ch/commander



Sativa Rheinau AG

Chorbstrasse 43
8462 Rheinau

www.sativa-rheinau.ch
www.sativa.bio
info@sativa.bio

Janvier à mai

Lu - Ve 8h00 - 12h00 | 14h00 - 17h00

Juin à décembre

Lu - Je 8h00 - 12h00 | 14h00 - 16h00
Ve 8h00 - 12h00

Commandes

Tél.: 052 544 06 66

Autres personnes de contact



André Stucki

Direction de la section agriculture

Tél.: 052 544 06-40

a.stucki@sativa-rheinau.ch



Matthias Schmid

Prélèvement et préparation

Tél.: 052 544 06-52

m.schmid@sativa-rheinau.ch



Lea Andrae

Planification de la multiplication de semences et achat pour le secteur grandes cultures

Tél.: 052 544 06-38

l.andrae@sativa-rheinau.ch



Contenu

Mélanges cultures fourragères	8
Engrais verts	10
Composantes simples	10
Mélange maison	14
Agriculture régénérative	16
Mélanges SPB	24
Engrais verts pour vignobles	26
Maïs et maïs-haricot à rame	29
Oléagineux et légumineuses à graines	32
Colza, tournesol riche en acide oléique, lin, soja, pois protéagineux, lupin, féveroles, lentille, pois chiches, haricots à écosser	
Cultures de niche	38
Millet, sarrasin, chanvre, moutarde, caméline, seigle sauvage	
Céréales panifiables	44
Seigle, amidonnier, engrain, blé, épeautre	
Céréales alimentaires et fourragères	50
Avoine, orge, triticale	

Sativa en chemin

Renforcer l'agriculture bio

À la fin des années quatre-vingt-dix, la première variété de céréales de Peter Kunz (aujourd'hui gzpk) a été autorisée. À cette époque un doute subsistait quant au besoin du développement de variétés bio pour l'agriculture. Pourtant, Sativa était alors convaincue du besoin de semences agricoles biologiques. Une implication sans faille et une persévérance totale ont porté leurs fruits: en 1999, les semences de cette variété de céréales bio ont été produites et proposées à la vente pour la première fois. En collaboration avec son partenaire gzpk, Sativa a progressivement étoffé son offre de semences de céréales.

Avec nos producteurs de semences bio en Suisse ainsi qu'avec différents sélectionneurs bio et d'autres partenaires, nous proposons un vaste assortiment de variétés et de mélanges de semences pour répondre aux différents besoins de l'agriculture biologique. Et nous œuvrons par conviction pour du 100% bio - pour toutes les cultures.

Notre méthode de travail

- Sativa est active en tant qu'établissement multiplicateur (EM). Nous sommes le seul EM à produire exclusivement des semences biologiques et biodynamiques avec nos exploitations multiplicatrices.
- Sativa est en outre le seul EM à produire entre autres les semences de colza, sarrasin, lin, millet en Suisse.
- Sativa propose et fait connaître les nouvelles variétés bio. De nombreuses variétés très prometteuses sont disponibles pour l'agriculture biologique, grâce aux essais de multiplication avec des semences de nouvelles variétés potentielles sur nos propres parcelles et la mise à disposition de celles-ci pour des essais pratiques
- Sativa s'engage pour plus de diversité variétale. Ainsi les productrices et producteurs peuvent cultiver les variétés les mieux adaptées à leur exploitation bio.
- Sativa sélectionne soi-même de nouvelles variétés pour les cultures agricoles. Par exemple des tournesols grains et High-Oleic (conjointement avec gzpk) ainsi que des haricots à rame pour la culture associée avec du maïs.
- Sativa entretient activement le contact avec d'autres sélectionneurs bio en Europe. De nouvelles variétés sont ainsi disponibles aussi en Suisse.



Apprécié parmi les producteurs — la diversité de Rheinau

Le rôle de Sativa dans le paysage de la certification des semences en Suisse



Livraison de semences au centre collecteur de céréales de Rheinau

L'établissement multiplicateur Sativa Rheinau a été fondé en 1998 dans le but de produire des semences biologiques selon les normes de qualité demandées par l'ordonnance suisse sur les semences. Jusqu'alors, les exploitations biologiques suisses ne disposaient que de semences conventionnelles, car aucune des entreprises de multiplication existantes ne voulait relever ce défi.

Dès sa fondation, Sativa multiplie les variétés de la Sélection Céréalière Peter Kunz (gzpk) issues de la sélection biologique. Sativa produit elle-même les semences certifiées qu'elle

propose à ses clients. Parallèlement, elle produit également les précieuses semences de prébase et base des nouvelles variétés de la gzpk, qui répondent aux critères de pureté les plus élevés. Sativa distribue ces semences de prébase et de base dans toute l'Europe à des organisations de multiplication qui sont convaincues du rendement et de la qualité de

ces variétés, et qui ont parfois soutenu la sélection biologique suisse depuis des années.

Sativa exploite son propre centre collecteur à Rheinau. Elle y prépare en grande partie les semences de variétés de blé et d'épeautre de la gzpk. En collaboration avec des producteurs de la région, elle y certifie également différentes variétés de céréales fourragères et de légumineuses à grains figurant sur les listes de Swissgranum et du FiBL. En outre, Sativa approvisionne les centres collecteurs de ses partenaires à Guin, Winterthur, Delémont, Moudon et Saigny, où ses semences sont triées et conditionnées dans les différentes centrales céréales. Les exploitations de multiplication sont donc réparties dans toute la Suisse ; du lac de Constance aux rives du lac Léman en passant par le Jura.

Sativa cultive également environ 50 hectares des semences en plein champ certifiées de trèfle rouge et de diverses graminées fourragères issues de la sélection suisse (Agroscope). Ces semences sont notamment utilisées dans les mélanges de culture fourragère 100 % bio. Sativa se distingue avant tout par ses spécialités : des céréales panifiables rares comme l'amidonier et l'engrain aux super-aliments très prisés comme le millet et le sarrasin, en passant par les oléagineux comme le lin, le colza et le chanvre, il n'y a guère de grandes cultures qui ne trouvent pas sa place à Rheinau. La passion de Sativa pour les semences pousse celle-ci à relever tous les défis du secteur de la sélection et de la multiplication, et cela toujours en respectant les normes strictes de la VESKOF* et de l'ordonnance suisse sur les semences.

Grâce à sa production interne de semences, Sativa fournit donc à ses clients directs, à tout moment et sans intermédiaire, des semences de la meilleure qualité... et à des prix raisonnables.

Si vous êtes intéressé(e) à multiplier des semences pour Sativa, n'hésitez pas à nous contacter!



Moissonneuse-batteuse pour parcelles lors de la récolte de semences de céréales prébases à Rheinau

Nouv Nouveautés

Gesse commune , Cultures intermédiaires	10
Sous-semis pour maïs 10 A , Sous-semis	16
Jachère florale , Mélanges SPB	25
Jachère tournante , Mélanges SPB	25
Bandes semées pour organismes utiles sur terres ouvertes , Mélanges SPB	25
Mythopia 1 , Engrais verts pour vignobles	26
Mythopia 3 , Engrais verts pour vignobles	26
GALICE , Soja	32
SALAMANCA , Pois à grains	32
BLACK TURTLE , Haricots à écosser	34
BORLOTTO MERCATO , Haricots à écosser	34
CANADIAN WONDER , Haricots à écosser	34
TIFFANY , Féveroles	34
Inoculant pour haricots du jardin	34
BADIL , Pois chiches	34
ANDROMEDA , Moutarde	38
ESTICA , Chanvre	38
Caméline	38
Seigle sauvage	38
ROTE ZORA , Blé	46
HARUKI , Blé	46
KWS SOMMERSET , Orge de brasserie, à deux rangs	50



Concepts et symboles utilisés

Catégorie de sélection selon Bio Suisse

- Cat I:** Sélection biologique
- Cat II:** Sélectionné pour la culture biologique
- Cat III:** Sélection conventionnelle, multiplication biologique (autorisé en bio, variétés sans autres info ou sans indice de Cat IV)
- Cat IV:** Méthode de sélection non compatible avec la culture biologique - De telles variétés ne sont bien entendu pas commercialisées par Sativa!
- Cat X:** Variétés anciennes qui méritent d'être conservées, d'origine sauvage, etc.

bioverita



C'est une variété biologique nouvellement sélectionnée. Elle a été cultivée dès le début dans des conditions biologiques, afin d'être parfaitement adaptée à la culture biologique.

Le travail de sélection peut durer une quinzaine d'années jusqu'à ce que la variété soit prête à être commercialisée. Les différentes étapes de multiplication de semences (durée 5 - 7 ans) sont également effectuées sur un domaine bio spécialisé dans ce travail.

Une variété issue de la sélection conventionnelle et multipliée uniquement une année sur un domaine bio n'obtiendra pas le label Bioverita.

ProSpecieRara



Cette variété a été désignée par ProSpecieRara comme variété rare ou ancienne. ProSpecieRara est une fondation pour la préservation de la diversité des variétés végétales rares. En collaboration à long terme avec ProSpecieRara, Sativa participe activement à l'importante préservation et au soin de ces variétés traditionnelles.

Épeautre OSTRO

Densité de semis [kg/ha]	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Prix [CHF/ha]	Caractéristiques
35	10	8.10	284	Convient particulièrement comme culture intercalaire
35	10	12.30	431	Très productif la première année déjà
35	10	11.90	417	Mélange polyvalent
35	10	12.40	434	Comme BIO3000, mais avec plus de trèfle violet
35	10	13.40	469	Mélange luzerne-graminées
35	10	12.90	452	Utilisation polyvalente, avec trèfle blanc et luzerne
35	10	13.90	487	Mélange spécial d'herbes fourragères. Grâce aux herbes aromatiques, meilleur goût du fourrage
36	10	13.40	483	Pour pâturages fauchés pluriannuels
20	10	12.90	258	Mélange sursemis pour prairie

Cultures intermédiaires: Composantes simples - gelant en hiver

	N° d'art.	Nom botanique	Adapté aux cultures dérobées						But de la culture							
			Céréales	Légumineuses à grains	Pommes de terre	Mais / millet	Colza / fleurs crucifères	Raves / tournesol / légumes	Enracinement	Levée rapide	Résistant à la concurrence	Fixation de l'azote	Réduction des nématodes	Mellifère	Fourrage	Résistant à la sécheresse
gelant en hiver																
Sarrasin	gr14	<i>Fagopyrum esculentum</i>	●				●		●	●			●	●		
Moutarde jaune	gr12	<i>Sinapis alba</i>	●	●	●	●			●	●	●			●	●	
Caméline	gr35	<i>Camelina sativa</i>	●	●	●				●	●	●			●	●	
Radis oléagineux	gr13	<i>Raphanus sativus</i>	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●
Phacélie	gr16	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	●	●		●	●	●	●	●	●			●	●	●
Avoine rude	gr78	<i>Avena strigosa</i>		●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	
Tournesol	gr40	<i>Helianthus annuus</i>	●		●	●			●					●	●	●
Vesce d'été	gr47	<i>Vicia sativa</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Trèfle d'Alexandrie	f350	<i>Trifolium alexandrinum</i>	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	
Trèfle de Perse	f361	<i>Trifolium resupinatum</i>	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	●
Nouv Gesse commune	gr49	<i>Lathyrus sativus</i>	●		●	●	●	●	●	●		●			●	

* Tous les composants sont également disponibles en plus petites quantités de 1 à 5 kg.

Date de semis, quantité de semis (kg/ha) et durée de végétation

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Unité de sac [kg]*	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]	Caractéristiques
							50					25	5.65	282	Polygonacées. Ancienne culture, levée très rapide, bon semis de couverture, neutre pour l'assolement, brève durée de culture
							20					25	7.30	146	Crucifère. Très bonne couverture du sol et bon enracinement pour une profondeur de semis importante
						3-5						10	17.70	88	Brassicacée. Comme partenaire associées avec pois ou céréale d'été.
						20						10	13.30	266	Crucifère. Formation de racine pivotante pour l'ameublissement du sol
						8-10						10	15.65	156	Hydrophylloideae. Couverture du sol très rapide et croissance vigoureuse, mellifère, neutre pour l'assolement, germe dans l'obscurité
		80-100				80-100						25	2.70	270	Graminée. Bonne couverture du sol et amélioration de sa structure. Réduit les nématodes vivant librement.
						35						10	9.25	324	Astéracées. Variété pour engrais vert. Formation très importante de masse verte.
						100-120						10/25	2.75	330	Légumineuse. Croissance vigoureuse et fixation de l'azote très importante. Très bonne capacité concurrentielle, bonne inhibition des adventices.
						30						10	8.70	261	Légumineuse. Convient comme culture dérobée fourragère ou comme culture de couverture.
						20						10	9.80	196	Légumineuse. Croissance plus forte que le trèfle d'Alexandrie, thermophile. Utilisation comme fourrage uniquement en mélange.
				100								25	6.70	670	Idéale pour les emplacements secs, croissance basse

Composantes simples - hivernant

	N° d'art.	Nom botanique	Adapté aux cultures dérobées						But de la culture							
			Céréales	Légumineuses à grains	Pommes de terre	Mais / millet	Colza / fleurs crucifères	Raves / tournesol / légumes	Enracinement	Levée rapide	Résistant à la concurrence	Fixation de l'azote	Réduction des nématodes	Mellifère	Fourrage	Résistant à la sécheresse
Hivernant																
Seigle à faucher vert	gr71	<i>Secale cereale</i>	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Ray-grass westerwold CERONTE	gr24	<i>Lolium multiflorum</i>		●	●	●	●	●	●	●				●		●
Trèfle rouge TITUS	gr27	<i>Trifolium pratense</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●		●
Sainfoin	gr30	<i>Onobrychis viciifolia</i>	●			●	●		●	●		●		●	●	●
Trèfle incarnat	gr29	<i>Trifolium incarnatum</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Luzerne lupuline, minette	gr32	<i>Medicago lupulina</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Mélicot jaune	gr48	<i>Melilotus officinalis</i>	●		●	●	●		●	●		●		●		●
Lotier corniculé	gr28	<i>Lotus corniculatus</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Luzerne GIULIA	gr25	<i>Medicago sativa</i>	●		●	●	●		●	●	●		●	●	●	●
Trèfle des prés FORMICA	f360	<i>Trifolium pratense</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●		●
Vesce de Pannonie	gr17	<i>Vicia pannonica</i>			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
Trèfle blanc	gr26	<i>Trifolium repens</i>	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●		●
Vesce d'hiver	gr18	<i>Vicia villosa</i>			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●

Date de semis, quantité de semis (kg/ha) et durée de végétation												Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]	Caractéristiques
Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre				
							100-120					25	2.70	324	Graminée. Masse verte très importante, très rustique. Très fort enracinement, redémarre en cas de fauche
			35				35					10	8.00	280	Ray-grass annuel tétraploïde à très forte capacité concurrentielle, rendement global et substance en matière sèche élevés, bonne digestibilité
		20					20					10	22.45	449	Légumineuse. Variété tétraploïde (TITUS, n4), à grandes feuilles et croissance vigoureuse. Convient comme engrais vert vivace.
			125				125					25	8.80	1100	Légumineuse. Engrais vert vivace, sans exigence pour sols secs et calcaires. Sensible à l'humidité stagnante.
							30					10	11.65	349	Légumineuse. Pour la culture d'hiver, hauteur de végétation de 20 à 40cm. Fleurit à partir de mai. Remontante.
			20				20					10	24.20	484	Légumineuse. Légumineuse fourragère vivace et à faible croissance pour sites secs et calcaires, convient bien aux sous-semis, sensible à l'humidité stagnante.
		25					25					10	24.20	605	Légumineuse. Légumineuse bisannuelle pour production de masse verte, hauteur de végétation supérieure à 2m, très mellifère et puissant système racinaire, forte teneur en coumarine
			20				20					10	31.75	635	Légumineuse. Très rustique, enracinement très profond, formation de masse verte et fixation d'azote très importantes, bien mellifère
			20				20					10	17.40	348	Légumineuse. Variété de luzerne à fort rendement, très bon développement juvénile et bonne capacité concurrentielle, également adaptée à haute altitude
			15				15					10	21.50	323	Légumineuse. Variété diploïde de sélection suisse (n2) très pérenne et résistante à l'hiver, adaptée à une culture pluriannuelle.
							100					25	5.20	520	Utilisation similaire à la vesce d'hiver à bonne rusticité, mais avec une levée plus régulière, croissance similaire à celle de la vesce d'été
			10-15				10-15					10	24.20	363	Légumineuse. Vivace et sans exigence, stolonifère. Bien adaptée aux sous-semis, bien mellifère
							80					25	5.30	424	Légumineuse. Très rustique, enracinement très profond, formation de masse verte et fixation d'azote très importantes, bien mellifère

Cultures intermédiaires: Mélange maison

	N° d'art.	Bio	Adapté aux cultures dérobées						Utilisation					Date de semis, quantité de semis (kg/ha) et durée de végétation											
			Céréales	Légumineuses à grains	Pommes de terre	Maïs / millet	Colza / fleurs crucifères	Raves / tournesol / légumes	Résistant à la sécheresse	Permet les semis tardifs	Persistant	Double couvert	Sous-semis	Culture intercalaire	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
FABA	gr07	100%	●	●	●	●	●		●											25					
SOLANA	gr08	100%	●		●	●		●	●											50					
ASTERA	gr09	100%	●		●	●	●	●	●						40					40					
N-MAX Rotation	f154	100%	●		●	●		●	●	●					75					75					
Avoine-Pois-Poisette	gr53	100%	●		●	●	●	●		●										175					
Mélange Landsberg	gr65	100%	●	●	●	●	●	●		●	●									50					
Vesce-seigle	gr21	100%				●	●			●	●	●								100-120					
FLORINA	gr04	100%		●	●		●		●	●	●		●							25					



SOLANA

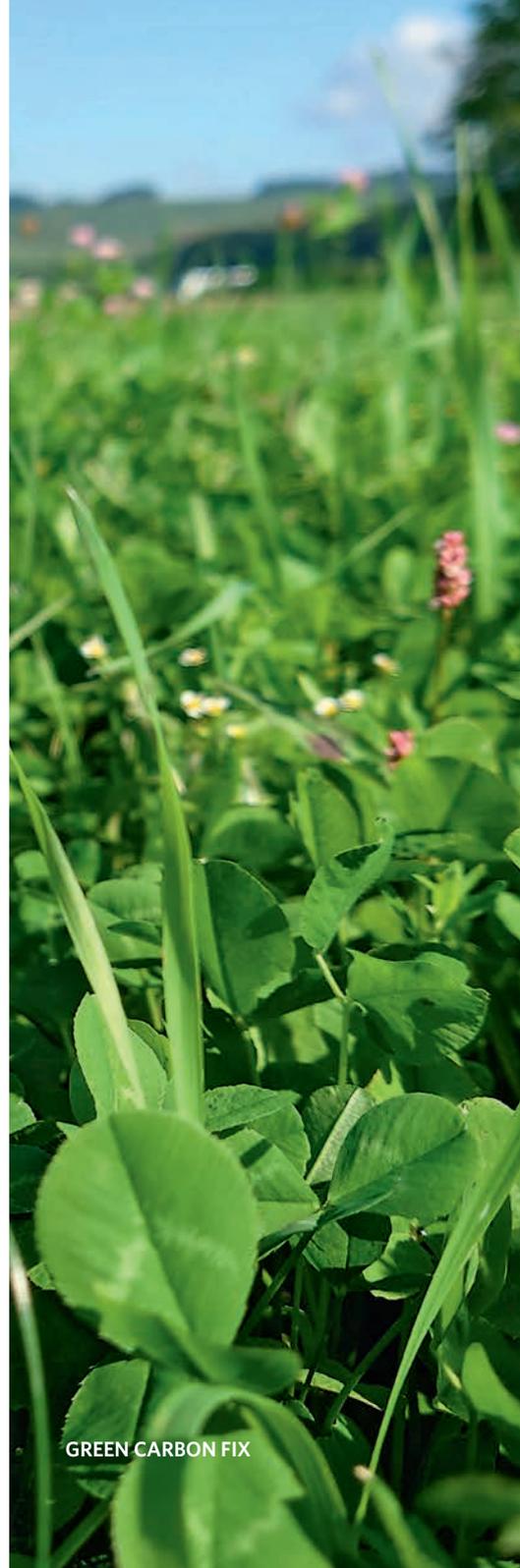
Composition	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]	Caractéristiques
62 % avoine rude, 13 % lin de printemps, 13% phacélie, 10% tournesol, 2% caméline	25	7.40	185	Particulièrement indiqué avant les légumineuses à grains, importante formation d'humus, un ensemencement précoce permet d'obtenir un spectre de floraison attrayant, équilibré par rapport aux familles botaniques
37% vesce d'été, 13% lupin amer, 25% avoine rude, 12% trèfle d'alexandrie, 10% radis daikon, 3% tournesol	25	5.75	288	Fixation d'azote élevée avec une production de biomasse adaptée avant les pommes de terre, ameublissement profond du sol par le radis chinois et le lupin amer, réduction des nématodes des racines par l'avoine rude.
50% vesce d'été, 25% avoine rude, 6% lin de printemps, 13% trèfle d'alexandrie, 6% phacélie	25	6.10	243	Assolement neutre pour la plupart des cultures de printemps et des légumes de plein champ, apport en azote élevé et forte accumulation d'humus due aux légumineuses à grains, aux trèfles et aux graminées.
féverole, vesce d'été, avoine rude, tournesol, phacélie, radis daikon	25	4.30	323	Fixation supérieure d'azote avec une production de biomasse très élevée, très bonne inhibition des adventices.
avoine à faucher en vert, pois fourrager, vesce d'été	25	2.50	437	Développement rapide, résistant à la concurrence, aussi idéal comme culture dérobée fourragère (max. 2/3 de la ration journalière)
ray-grass, trèfle incarnat, vesce d'hiver	25	4.65	232	Culture dérobée éprouvée, à l'enracinement intense, aussi possible pour fourrage (automne, printemps)
seigle d'automne, vesce d'hiver	25	2.70	324	Compatible semis tardifs et rustique, très bonne inhibition des adventices au printemps, également adaptée en culture intercalaire et production laitière (printemps)
Cultures de couverture : 20% lentilles beluga, 17.5% gesse, 8 % fenugrec, 5% lin oléagineux, 5% sarrasin, 4% chanvre à grains, 1% phacélie Hivernant : 20% seigle d'automne, 8% lotier corniculé, 8% trèfle incarnat, 2% trèfle blanc, 1% bleuet, 0.5% souci des champs	5	17.40	435	Mélange de sous-semis pour le maraîchage bio, convient pour tous les choux et autres légumes de garde. Les plantes de couverture non hivernantes lèvent rapidement, étouffent les mauvaises herbes et fixent l'azote atmosphérique. Les variétés florales résistantes au froid forment un enherbement intermédiaire riche en espèces qui encouragent la présence d'insectes utiles. Semer directement avant le dernier passage de sarclage (semis à la volée), pour aider les variétés florales, pailler après la récolte.



Composition	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]
67% ray-grass anglais (2 variétés), 7.5% fléole, 3% trèfle blanc, 10% trèfle incarnat, 8% caméline, 2.5% phacélie, 2% coriandre	20	7.40	111
40 % féveroles, 20 % lupin amer, 6 % vesce d'été, 10 % lentille béluga, 10 % lupin amer, 4 % lin, 9 % arrasin, 0.5 % tournesol, 0.5 % carthame	25	4.10	205
40 % ray-grass anglais tardif, 20 % fléole des prés, 10 % trèfle d'Alexandrie, 10 % trèfle de Perse, 16 % serradelle, 2 % phacélie enrobée, 2 % améline	25	8.10	81
30 % trèfle blanc, 25 % ray-grass Calibra, 20 % ray-grass Polim, 20 % ray-grass Melpaula	20	8.50	119

COLZA VITAL 1 et 2

COLZA VITAL est constitué de deux composants: le semis en association COLZA VITAL 1 contient des légumineuses à gros grains et est semé à 2-3 cm de profondeur juste avant le semis de colza (semis à la volée, en ligne). Le sous-semis COLZA VITAL 2 est constitué de variétés de trèfles et de graminées basses, à grain fin, et est semé en même temps que le colza à 1-2 cm de profondeur (rouleau ou semoir). Ce mélange revitalise le colza, réduit la présence d'adventices et diminue la sensibilité aux maladies. Après la récolte du colza, la surface cultivée s'enherbe d'elle-même avec une diversité d'espèces suffisante. Les repousses de colza perdent alors leur capacité de germination et il devient inutile de préparer le sol. En outre, un bon enracinement dans le sol fixe les éléments nutritifs libérés par les résidus de la récolte. Ce couvert végétal peut être incorporé dès la fin du mois d'août.



GREEN CARBON FIX

● très mauvais ● mauvais ● moyen ● bon ● très bon

Composition	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]
Légumineuses (57% env.): féveroles, lupin amer, vesce commune, lupin amer, trèfle d'Alexandrie, trèfle de Perse, haricots de soja Graminées (environ 29%): avoine rude, avoine cultivée Non-légumineuses (environ 13%): lin, tournesol, phacélie, caméline Crucifères (environ 1%): colza fourrager de printemps, moutarde blanche Plantes condimentaires (environ 1%): coriandre, soucis, aneth	25	5.20	260
17.5% sarrasin, 10% lin, 7.5% tournesol, 10% avoine rude, 7.5% caméline, 5% colza fourrager de printemps, 2.5% radis chinois, 10% seigle de printemps, 2.5% phacélie, 5% vesce commune, 12.5% trèfle d'Alexandrie, 10% trèfle de Perse	25	5.60	140
7.5% avoine rude (2 variétés), 10% orge de printemps, 12.5% féveroles, 12.5% haricots de soja, 10% gesse, 7.5% trèfle raboteux, 7.5% trèfle d'Alexandrie, 7.5% lin, 2.5% tournesol, 2.5% caméline, 2.5% colza fourrager de printemps, 10% seigle de printemps	20	5.35	214

C:N-MAX

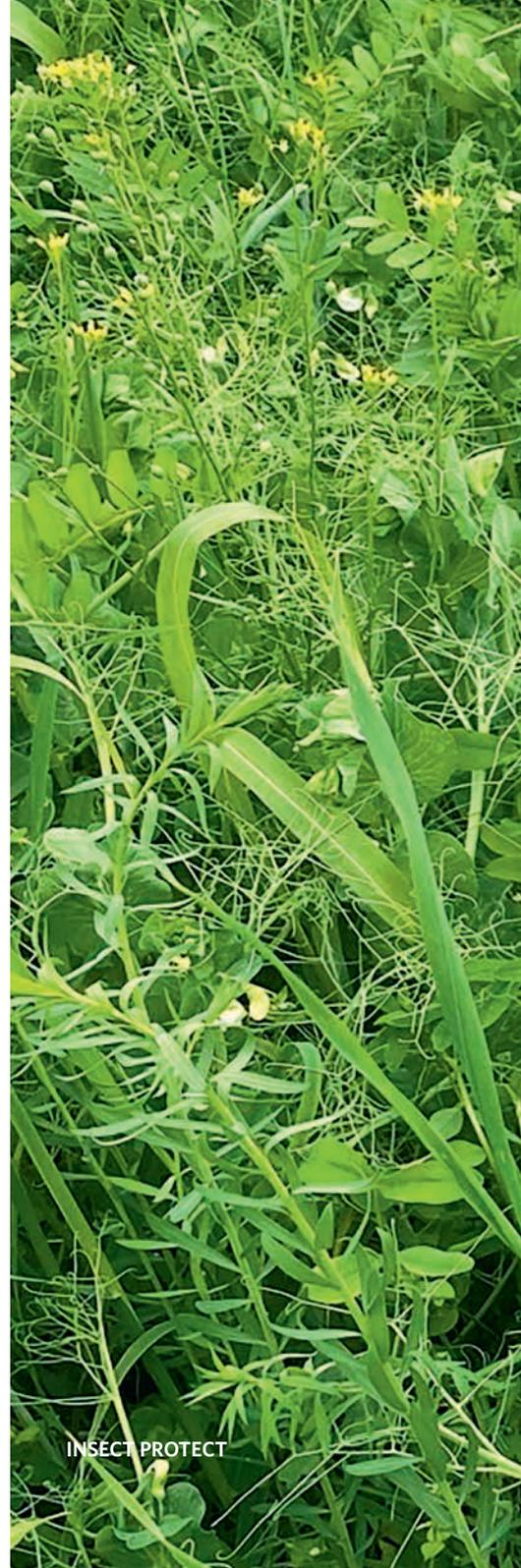
Culture dérobée gélive à stockage maximal de carbone et d'azote pour la formation d'humus dans le sol. Particulièrement adapté aux sites performants à bon approvisionnement hydrique. Peut être cultivé avant les céréales d'automne ou en culture de printemps précoce. L'absence de plantes à floraison hâtive ménage les insectes lors de l'incorporation en automne. Si ce mélange est conservé en hiver, il procure de la nourriture pour les oiseaux et le gibier.

● très mauvais ● mauvais ● moyen ● bon ● très bon



BIODIVERSITÉ

Composition	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]
17.5% féveroles, 5% lupin bleu, 10% haricots de soja, 5% gesse, 2.5% vesce commune, 2.5% trèfle d'Alexandrie, 0.2% colza fourrager de printemps, 1% caméline, 1% tournesol, 4% lin, 12.5% avoine rude, 10.3% seigle de printemps, 10% ray-gras anglais (2 variétés), 2.5% fléole, 1% fétuque élevée, 2.5% fétuque des prés, 7.5% trèfle incarnat, 2.5% minette, 2.5% trèfle blanc	20	5.54	222
30% seigle d'automne, 29% seigle fourrager, 25% vesce de Hongrie, 10% trèfle incarnat, 2% colza fourrager d'automne, 4% triticale d'automne	25	3.65	365



INSECT PROTECT

● très mauvais
 ● mauvais
 ● moyen
 ● bon
 ● très bon

Agriculture régénératrice

Quand les plantes vitalisent le sol, et le sol nourrit les plantes

L'agriculture régénératrice se concentre sur l'activité microbienne du sol et son interaction avec les plantes. Maintenir le bon équilibre du biotope du sol favorise la formation d'humus, pour un sol plus fertile. Cette pratique agricole stimule la croissance et la bonne santé des cultures, tout en freinant l'apparition des adventices.

Le type de culture est déterminant pour la stimulation de la diversité microbienne dans le sol. En effet, chaque espèce de plante nourrit certains types de microbes présents dans le sol grâce aux exsudats racinaires. Par leur diversité, nos mélanges de semences vitalisent le biotope du sol et maximisent son rendement.

L'agriculture régénératrice s'oriente autour des axes suivants:

- Sols couverts en permanence de plantes diversifiées, et si possible à croissance végétative
- Incorporation superficielle des cultures intercalaires, doublée d'un guide de compostage fermentatif
- Sous-solage et stabilisation grâce aux racines vivantes
- Revitalisation des effluents d'élevage via la fermentation lactique
- Fertilisation selon une analyse de sol Albrecht

Sous-semis

Plus le sol est couvert d'une végétation variée et continue, plus l'activité microbienne du sol est efficace. Les sous-semis enrichissent les monocultures et comblent le vide nutritif des microorganismes entre la maturation de la culture principale et le peuplement final de la culture suivante. En été notamment, lorsque la minéralisation augmente, le couvert végétal est l'un des facteurs déterminants pour la formation d'humus. Les sous-semis sont compatibles avec de nombreuses cultures. Ils favorisent la bonne santé des feuilles de la culture principale et réduisent le développement des adventices.

Après la récolte de la culture principale, la croissance du sous-semis durant les deux à six premières semaines prend alors le relais et fait office d'engrais vert. De plus, le sous-semis permet d'atténuer le pouvoir germinatif des repousses de céréales. Pendant l'hiver, il ne faut laisser le sous-semis qu'en cas de nécessité. Un mélange partiellement hivernant ou hivernant présente dans ce cas un potentiel considérablement plus élevé en termes de stockage des éléments nutritifs et de formation d'humus.

Cultures intercalaires gélives

Les cultures intercalaires peuvent être implantées directement après la récolte de la culture principale, en semis direct. Si un déchaumage s'avère nécessaire, celui-ci ne devra être effectué qu'après la levée des repousses de céréales. Si l'intervalle pour la culture intercalaire s'avère trop court, nous recommandons le couvert DOMINANCE. Ce mélange se compose d'espèces de plantes qui germent facilement malgré la sécheresse et qui recouvriront rapidement et abondamment le sol. Pour éviter la dissémination des graines, le couvert DOMINANCE doit être éliminé au plus tard sept semaines après son semis.

Si l'intervalle de semis s'étend jusque fin juillet, le mélange C:N-MAX est aussi bien adapté aux sols riches. Il permet un apport maximal en humus durable et humus nutritif. Le couvert BIODIVERSITÉ est aussi adapté aux intervalles de semis tardifs, jusque fin août. Ce mélange contient la plus grande diversité d'espèces de plantes et favorise de manière ciblée la biodiversité issue des exsudats racinaires. Les deux mélanges sont composés de plantes gélives, parfaitement adaptées aux cultures suivantes du printemps. En vue du compostage en surface, nous recommandons de pailler les cultures intercalaires gélives avant l'hiver.

Cultures intercalaires partiellement hivernantes et vivaces

Les sols aérés, bien drainés et se réchauffant rapidement se prêtent aussi à un couvert rustique, à semer avant les

cultures de printemps. Nous vous conseillons dans ce cas de figure d'associer un mélange d'été gélif à un sous-semis rustique, c'est-à-dire un mélange partiellement hivernant. Privilégiez alors le couvert INSECT PROTECT dont le semis est possible jusque fin août. Lorsque les plantes d'été à germination rapide auront dépéri sous l'effet du gel, le sous-semis présent dans le sol se chargera de capter les éléments nutritifs. Au printemps, le sous-semis qui s'est développé pourra servir au compostage en surface.

Avant les cultures d'été à période de semis tardive, il est conseillé d'implanter un couvert d'hiver riche en racines, tel VERT D'HIVER. Basé sur un mélange Vesce-seigle, il ne contient pas de ray-grass italien. Même en cas de printemps humide, ce mélange a l'avantage de présenter un risque moins élevé de repousse. Avec sa période de semis flexible, le couvert VERT D'HIVER peut être semé en automne après tout type de culture, dans la mesure où le sol est prêt pour le semis.

Cultures intercalaires régénératrices pour le maraîchage

Sous nos latitudes, les interactions entre le biotope du sol et les plantes fonctionnent en principe partout de la même manière. C'est pourquoi les mélanges régénératifs conviennent aussi au maraîchage professionnel. Là encore, le choix des mélanges se fera en fonction des cultures principales: si vous disposez d'un intervalle de plus de six semaines pour une culture intercalaire, privilégiez le couvert BIODIVERSITÉ. Les exploitations cultivant du chou se tourneront plutôt vers le couvert C:N-MAX. GREEN CARBON FIX est un couvert qui convient aux plantations de légumes de plein champ. Le couvert VERT D'HIVER convient avant un semis tardif à partir du 15 avril. Le couvert INSECT PROTECT est à privilégier avant les pommes de terre nouvelles.

La technique du « double couvert »

La technique du « double couvert » est la plus efficace pour régénérer l'humus. Cette méthode est à privilégier pour les intervalles de semis à partir de mi-juillet. Après la récolte de la culture principale, le sol accueille par deux fois des mélanges

de plantes à croissance végétative permettant d'effectuer deux compostages en surface. Les repousses de céréales et les adventices sont moins nombreuses. Le sous-solage et la fertilisation à l'automne sont possibles sur une période plus étendue.

Le couvert DOMINANCE peut faire office de première culture intercalaire précoce. Après six semaines, celle-ci sera alors scalpée et incorporée en surface au cours de la première moitié de septembre. À cette période, le sol est encore chaud, gage d'une décomposition rapide. En cas de récolte tardive de la culture principale, il est conseillé de semer dès le printemps un sous-semis riche en variétés dans la culture principale, à la place du couvert DOMINANCE. Le sous-semis peut alors se développer après la récolte et être également incorporé fin août, comme un premier couvert.

Le sol est ensuite prêt à accueillir la deuxième culture intercalaire hivernante, telle que le couvert VERT D'HIVER. Au printemps, dès que les plantes céréalières du mélange VERT D'HIVER sont en montaison, le couvert peut être scalpé, puis incorporé. En principe, le premier travail du sol doit coïncider avec le réveil de son biotope. Le moment est opportun lorsque les forsythias et les fruits à noyau sauvages commencent à fleurir.

Si votre exploitation a besoin d'une culture dérobée fourragère, celle-ci peut également alimenter le biotope du sol, notamment si vous utilisez un couvert tel que le Landsberg, un mélange de trèfles-graminées à croissance rapide, ou le couvert Vesce-seigle. Semées en septembre, les cultures dérobées fourragères font office de seconde culture intercalaire hivernante.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site de Dietmar Näser www.regenerative-landwirtschaft.de > et de Friedrich Wenz www.humusfarming.de > (tous deux en allemand). Le portail de formation www.regenerativ.ch > propose également des cours et des rencontres sur le thème de l'agriculture régénératrice.

Mélanges SPB pour terres ouvertes

Promotion de la biodiversité dans l'ensemble des cultures

Grâce à la PA22+, le thème des surfaces de promotion de la biodiversité sur les terres ouvertes a subitement gagné en importance. Voilà déjà de nombreuses années que Sativa propose des bandes fleuries pour auxiliaires à des fins de promotion de la biodiversité. Ces mélanges pour bandes fleuries sont spécialement conçus pour favoriser les pollinisateurs tels que les abeilles mellifères et sauvages, les syrphides ou les auxiliaires tels que les réduves, les carabes et les ichneumons.

Nous étoffons désormais notre gamme avec les mélanges de semences autorisés par l'OFAG pour les jachères florales, les jachères tournantes et les bandes pluriannuelles pour organismes utiles. Ces nouveautés fournissent aux pollinisateurs et aux insectes auxiliaires une offre alimentaire pluriannuelle et abondante, même après la disparition de la miellée principale des grandes cultures, des arbres et des prairies. Ces espaces paisibles offrent aussi de nouvelles opportunités à différents animaux sauvages.



Emplacement et rotation des cultures

Les jachères florales et tournantes, ainsi que les bandes fleuries pour organismes utiles, sont conçues pour les zones de plaines et de collines. Selon le mélange choisi, l'Ordonnance sur les paiements directs (OPD) impose une durée de vie minimale de 100 jours (bandes pour organismes utiles), d'un an (jachère tournante) ou de deux ans (jachère florale). Les bandes pour organismes utiles ne sont pas soumises à des conditions en matière de pré-culture. Pour les jachères florales, l'OPD exige une culture des terres ouvertes ou une culture permanente comme pré-culture. Il en va de même pour la jachère tournante, à l'exception de la prairie artificielle qui n'est pas autorisée en tant que pré-culture. Il convient également de respecter une pause de trois ans pour la culture de ces deux types de jachères. Elle est de deux ans pour les bandes semées pour organismes utiles.

À quoi faut-il faire attention?

Aucun engrais ni produit phytosanitaire ne peuvent être épanchés sur les surfaces de promotion de la biodiversité. Seuls les mélanges de semences contrôlés par l'OFAG peuvent être utilisés pour justifier l'obtention de paiements directs. Les semences de fleurs sauvages contenues dans ces mélanges sont exclusivement des écotypes suisses issus d'une cueillette sauvage. Les mélanges pour bandes pour organismes utiles ne doivent pas être utilisés dans les Alpes centrales et méridionales, car ils risquent d'altérer la flore indigène.



Pour plus d'informations sur les mélanges SPB et les paiements directs, veuillez visiter www.agrinatur.ch/fr/spb et www.agridea.ch > (Publications / Production végétale, Environnement / Terres assolées)

	N° d'art.	Bio	hivernant	Densité de semis [kg/ha]*	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]	Caractéristiques
Bandes semées version de base annuelles	f130	100%	non	40	10	16.80	672	Semis du 20 avril au 15 mai, traitement des mauvaises herbes recommandé, semis superficiel avec raffermissement (contient des gnes germant à la lumière)
Bandes semées cultures d'hiver annuelles	f131	100%	oui	40	10	31.20	1248	Semis dès le 15 septembre, traitement des mauvaises herbes recommandé, semis superficiel avec raffermissement (contient des gnes germant à la lumière)
Bandes semées chou annuelles	f132	100%	non	60	10	23.80	1428	Semis du 20 avril au 15 mai, semis superficiel avec raffermissement (rouleau cannelé) ou semis en lignes à max. 2 cm de profondeur.
Nouv Bandes semées pour organismes utiles sur terres ouvertes	f136	90%	oui	40	10	23.80	1132	Terres ouvertes depuis plusieurs années, semis de printemps jusqu'au 15 mai, aucune fauche autorisée
Nouv Jachère florale version de base	f136	90%	oui	40	10	30.60	1224	Semis de printemps (mars-avril) ou semis d'automne (septembre), coupe d'entretien autorisée la 1re année, fauche entre le 1er octobre et le 15 mars la 2e année
Nouv Jachère tournante version de base	f137	90%	oui	40	10	17.90	716	Semis de printemps ou d'automne (entre le 1er septembre et le 30 avril), fauche autorisée entre le 1er octobre et le 15 mars

Bandes semées pour organismes utiles

En fonction du mélange, il existe des bandes annuelles ou pluriannuelles pour organismes utiles. Il peut s'agir de mélanges relativement simples et très concurrentiels (p. ex. Pollinisateurs version de base) ou au contraire des mélanges très diversifiés et plutôt peu concurrentiels (p. ex. bandes pluriannuelles pour organismes utiles sur terres ouvertes). Les bandes annuelles ont l'inconvénient d'offrir un espace vital limité dans le temps pour le développement et l'hivernage d'insectes et autres organismes utiles. Il est donc conseillé de les combiner ou de les relier à d'autres types de SPB.

* contient un substrat pour faciliter le semis

Jachère florale (version de base)

Bandes ou surfaces pluriannuelles (2 ans minimum, 8 ans maximum) sur terres arables contenant des herbes sauvages indigènes. À utiliser de préférence sur un site pauvre en éléments nutritifs, caillouteux et ensoleillé. Favorise la régulation naturelle des nuisibles et la pollinisation en offrant une nourriture abondante.

Jachère tournante (version de base)

Surface hivernante de 1 à 3 ans avec herbes sauvages indigènes ensemencées. Se prête particulièrement à un emplacement pauvre en éléments nutritifs, caillouteux et ensoleillé. Semis entre le 1er septembre et le 30 avril. Sa durée de vie plus courte et sa teneur plus élevée en luzerne la rendent moins sensible aux adventices que la jachère florale, mais offre moins de nourriture aux organismes utiles.

Mélanges d'engrais verts pour la viticulture

Un mélange d'engrais vert adapté est essentiel pour des sols vivants dans tous les domaines de l'agriculture. Cela vaut également pour la viticulture dont la culture de longue durée peut épuiser les sols. Le choix d'un mélange adapté optimise l'apport en nutriments à la vigne et favorise la biodiversité au sein de l'écosystème. Des mélanges bien sélectionnés favorisent l'enracinement et les orga-

nismes du sol ainsi que les insectes qui s'y trouvent tout en régulant et en améliorant la concurrence pour l'eau et les nutriments. On obtient alors des sols durablement fertiles et un environnement vitalisé qui assurent une production abondante de raisins et offrent en même temps un paysage agréable à regarder.

	N° d'art.	Bio	hivernant	Densité de semis [kg/ha]	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/kg]	Coût [CHF/ha]	Caractéristiques
Mélange Wolff	f146	100%	oui	40	10	11.40	465	Mélange durée deux ou trois ans pour tous les terrains. Semis de mi-avril à mi-septembre
Nouv Mythopia 1 CROISSANCE HAUTE	f148	100%	oui	25	13	12.30	308	Mélange pluriannuel pour interlignes, croissance haute, région d'Europe centrale
Nouv Mythopia 3 CROISSANCE BASSE	f149	100%	oui	15	7.5	22.85	343	Mélange pluriannuel pour le périmètre sous rang, croissance basse, région d'Europe centrale
MÉLANGE HIVERNAL		100%	oui	40				Disponible sur demande. Mélange hivernal pour interlignes, région d'Europe centrale



Mélange Wolff

Le mélange éprouvé Wolff a été développé par le conseiller en viticulture biologique Matthias Wolff dans le but de renforcer l'écosystème dans le vignoble. Il se compose de légumineuses et d'herbes annuelles et vivaces et se caractérise par une grande diversité d'espèces. L'abondance des fleurs fournit un habitat et une nourriture pour les insectes bénéfiques et les pollinisateurs pendant toute l'année. Selon la température et la pluviométrie, on peut circuler sur le mélange 4 à 6 semaines après le semis. L'entretien peut se faire par un broyage en hauteur ou mieux encore par un roulage. En période sèche, le mélange doit être roulé vigoureusement. Cela permet de courber les plantes hautes et de former une couche de paillis qui protège le sol de l'évaporation. En même temps, la croissance du mélange est ralentie, les plantes en rosette sont favorisées et la compétition de l'eau pour les vignes est fortement réduite. Après 2-3 ans, le mélange est en général ressemé. Il est recommandé de renouveler les rangs en alternance afin d'atteindre un maximum de biodiversité.

Composition

Vesce d'hiver 20%, Sainfoin 15%, Mélange mellifère 10%, Mélange d'herbes 10%, Trèfle d'Alexandrie 7.5%, Mélilot jaune 7.5%, Trèfle incarnat 7.5%, Luzerne 7.5%, Minette 5%, Trèfle Perse 5%, Phacélie 2.5%, Trèfle hybride 2.5%

Mélange mellifère: Sarrasin, Radis oléagineux, Phacélie, Coriandre, Tournesol, Soucis, Grande mauve, Aneth, Nigelle de Damas, Bleuet, Bourrache

Mélange d'herbes: Lotier corniculé, Cumin des prés, Plantain lancéolé, Petite pimprenelle, Achillée millefeuille, Panais sauvage, Fenouil condimentaire

Mythopia 1 et 3

Les mélanges d'engrais verts pour la viticulture Mythopia portent le nom du domaine viticole éponyme du viticulteur et chercheur Hans-Peter Schmidt. Ces mélanges de semences sont spécialement composés pour la viticulture et l'arboriculture fruitière. La riche diversité de semences favorise l'enracinement et la vitalisation des différentes couches du sol. La diversité des variétés assure une flexibilité en termes d'adaptabilité au sol et au climat. Elle attire par ailleurs une faune variée telle que des insectes, des bourdons, des abeilles, des papillons ainsi que des petits prédateurs comme les lézards.

Le mélange à pousse élevée pour les interlignes Mythopia 1 produit une grande quantité de biomasse qui doit être traitée au rouleau ou fauchée deux à trois fois par an. Le mélange pour le périmètre sous rang Mythopia 3, quant à lui, n'a qu'une hauteur de croissance de 20-25 cm et ne nécessite aucun autre entretien du sol. Sur demande, il est également possible de composer le mélange hivernal Mythopia 6.

Les semences doivent être enfouies superficiellement dans les interlignes. S'il y a déjà un enherbement, commencer par l'enlever ou l'éclaircir, car les graminées en place risquent d'entraver la levée des légumineuses. Les espèces annuelles domineront davantage la première année, tandis que les espèces vivaces s'imposeront au fil des années suivantes. Si nécessaire, l'enherbement peut être roulé pour former une couche de paillage. Afin de préserver la biodiversité, n'effectuer la fauche qu'après la floraison et avant les périodes de sécheresse. Il est conseillé de faucher en alternance.

Composition du mélange Mythopia 1

Lotier corniculé 5 %, luzerne 2 %, mélilot blanc 20 %, sainfoin cultivé 20 %, trèfle rouge 12 %, trèfle blanc 6 %, seigle 5 %, fétuque rouge 2 %, moutarde blanche 3 %, lin oléagineux 2 %, caméline 4 %, radis oléifère 1 %, seigle de printemps 8 %, herbes diverses 10 %

Composition du mélange Mythopia 3

Lotier corniculé 19 %, trèfle blanc 80,5 %, herbes de couverture 0,5 %



La culture associée maïs-haricot à rame

Sativa sélectionne, en collaboration avec d'autres partenaires, des variétés de haricot qui conviennent à cette culture associée. Le maïs apporte au haricot un soutien et fournit des hydrates de carbone. Le haricot fixe l'azote et contient des protéines. Cela contribue à la réduction des importations de soja. Les haricots de jardin habituels ne conviennent pas pour ce but. Idéalement, le rendement total est équivalent à celui d'une culture de maïs pure, mais nécessi-

te 30 kg N/ha de moins que le maïs sans haricot. Le haricot a le plus souvent une teneur en MS plus basse; le moment idéal pour l'ensilage est vers 30% de MS.

Protéine brute: Maïs 7%, haricots 17-18%, ensilage mixte: 10-11%. Des expériences en alimentation animale ont montré que la teneur en phasine du haricot n'a pas d'effets négatifs.



Maïs

	N° d'art.	Cat	Maturité	Croissance				Résistance			Densité de semis [gnes/m ²]	Unité de sac [gnes]	Prix [CHF/Sack]	Caractéristiques
				Développement juvénile	Résistance à la verse ¹	Energie nette pour la production de lait (ENL) (MJ/kg MS) ¹	Rendement ¹	Charbon commun du maïs ^{1,2}	Helminthosporiose ²	Fusarium				
Maïs grain et d'ensilage														
ALMITO population	m506	I	240-250	●	●	●	●	●	●	●	9-10	50'000	130	Maïs ensilage et maïs grain, moyennement précoce. Variété population moderne et reproductible de Dottenfelder Hof. Croissance rapide et rendement moyen par rapport aux hybrides comparables.
EVOLINO population (OPM.12)	m502	I	250-260	●	●	●	●	●	●	●	9-10	50'000	130	Maïs ensilage et maïs grain, moyennement tardif. Variété population moderne et reproductible de la sélection de céréales Peter Kunz. Levée rapide et rendement moyen par rapport aux hybrides comparables.
WEIHEN-STEPHANER 3 population	m504	III	250	●	●		●	●	●	●	9-10	50'000	130	Variété populations de la LFL en Bavière. Rendement inférieur de 10-25% par rapport aux hybrides standard.
Mélange maïs-haricot à rame														
CINTEO + BENEDICTIO KWS	m800	I/III	210-230	●	●	●	●	●	●		12 (8+4)	60'000	223	Mélange de haricots à rames CINTEO (à petits grains, maturité tardive, pauvre en phasine) et de maïs BENEDICTO KWS (moyennement précoce), mélange idéal pour une production élevée de biomasse à teneur équilibrée en MS et bonne digestibilité. 40 000 grains de maïs et 20 000 grains de haricots à rames par dose.
CINTEO (WAV.612)	m700	I	210-230								4	10'000	48	Haricots à rames à petits grains, pauvres en phasine. Adaptés en culture associée à du maïs précoce: 8 grains de maïs et 4 grains de haricots à rame au m ²

¹Essais en bandes, maïs bio FiBL, ²Liste de variétés FiBL Culture fourragères et autres cultures 2022, ³Indications du sélectionneur

Gros plan: les légumineuses à grains pour l'alimentation humaine

Entretien avec Melanie Rediger, responsable produit Légumineuses et Grandes cultures spéciales chez Biofarm



Comment expliquer le rôle relativement secondaire des légumineuses comestibles en Suisse jusqu'à présent ?

Les légumineuses comestibles telles que les lentilles, les haricots à écosser, les pois et les féveroles ont déjà été cultivées en Suisse par le passé. Toutefois, elles ont perdu de leur importance avec l'intensification de la culture céréalière et l'accroissement

de la prospérité après la Seconde Guerre mondiale. La consommation de viande a augmenté et les légumineuses ont été considérées comme des cultures à risques. Avec le changement de nos habitudes alimentaires, le savoir-faire autour de leur préparation a été oublié. Aujourd'hui, les légumineuses comestibles connaissent une véritable renaissance grâce à l'intérêt accru pour l'alimentation végétarienne et végétane ainsi qu'à une nouvelle orientation vers une alimentation saine.

L'abandon de la culture des légumineuses comestibles a entraîné un manque de développement et de connaissances dans ce domaine. Les variétés n'ont plus été soumises à un travail de sélection. L'exemple du soja qui s'appuie sur plus de 35 ans de travail de sélection en Suisse démontre clairement l'importance de la sélection pour une culture adaptée aux conditions suisses. Bien que le soja connaisse également des fluctuations, son rendement y est globalement plus sûr.

Certaines légumineuses comestibles sont traditionnellement cultivées dans des pays ayant un tout autre climat. Ces nouvelles cultures ont-elles leur place en Suisse?

Bien que les variations météorologiques puissent poser problème en Suisse, les étés de plus en plus secs contribu-

ent à la maturation et permettent la culture d'autres légumineuses comestibles comme les pois chiches. Toutefois, il est plus difficile d'intensifier la culture des légumineuses comestibles que celle des céréales.

Quels sont les avantages de la culture des légumineuses à grains?

Sur le plan agricole, la culture des légumineuses à grains permet d'assouplir la rotation des cultures à base de céréales et de réduire les besoins en engrais grâce à leur symbiose avec les rhizobiums. Leurs racines profondes contribuent en outre à l'ameublissement du sol, ce qui favorise la rétention d'eau et réduit l'érosion.

Sur le plan nutritionnel, les légumineuses à grains sont riches en protéines et en minéraux, c'est pourquoi elles sont valorisées dans l'alimentation végétarienne et végétane. Elles sont également appréciées pour leur teneur élevée en fibres qui procure une sensation de satiété durable.

Les légumineuses comestibles sont-elles bien adaptées à l'agriculture biologique?

L'agriculture biologique de légumineuses comestibles présente certains défis tels que la lutte contre les adventices, mais elle offre également des avantages tels que la disponibilité en azote, notamment pour les exploitations biologiques sans bétail. Les aspects positifs de la culture des légumineuses, comme l'assouplissement de la rotation des cultures, la diversification et la pratique fréquente de la culture associée, s'inscrivent dans la philosophie de nombreuses exploitations bio. Elles peuvent s'y avérer particulièrement avantageuses, car les moyens à disposition sont moins importants que dans l'agriculture traditionnelle.

Quelles sont les légumineuses comestibles adaptées à mon exploitation? Quels sont les points à prendre en compte pour leur sélection?

La mécanisation disponible est un facteur déterminant. Certaines cultures se développent mieux lorsqu'elles sont sarclées, alors que d'autres seront moins exigeantes. Les haricots et le soja sont des exemples classiques de cultures sarclées. Il est également recommandé que les pois chiches soient eux aussi sarclés. Les lentilles, les petits pois et les féveroles peuvent aussi être simplement hersés.

La structure du sol est également essentielle. Les pois chiches ne conviennent pas aux sols lourds ni aux sols à pH faible. Toutes les légumineuses comestibles sont très sensibles à la compaction du sol.

La quantité et la répartition des précipitations sont également des facteurs importants. Les pois chiches et les lentilles supportent moins bien les précipitations estivales, car celles-ci relancent la croissance végétative et les rendent plus sensibles à la verse. De manière générale, elles favorisent la propagation de maladies, voire la pourriture.

Les terrains en pente influent également sur les possibilités de culture, car les parcelles plus abruptes sont difficiles à sarcler.

Quels sont les critères que doit satisfaire une variété afin de pouvoir être envisagée pour l'agriculture biologique en Suisse?

La variété doit tolérer la sécheresse tout en étant apte à supporter une pluie d'été afin de garantir une certaine sécurité des récoltes. La période de végétation de la variété, notamment pour les pois chiches, est déterminante. Pour atteindre une qualité suffisante, ils doivent pouvoir mûrir durant la période la plus chaude de l'année. En diminuant la période de végétation, on réduit le risque que le développement des plantes ne soit retardé par des influences météorologiques ou des nuisibles. Une faible vulnérabilité ou une faible attractivité vis-à-vis des bruches du pois et du haricot est un grand avantage pour les féveroles, les pois et les haricots à écosser. Lors de la recherche de ce type de propriétés, il ne

faut pas oublier qu'elles peuvent être génétiquement corrélé. Dans le cas du lupin par exemple, il existe une corrélation négative entre sa tolérance à l'antracnose et sa vitalité.

Après avoir identifié les variétés possibles, nous procédons à des essais pour déterminer les variétés susceptibles de fonctionner. Il peut donc nous falloir un certain temps pour pouvoir recommander une variété. Dans le cas des haricots noirs à écosser, nous sommes très satisfaits de la nouvelle variété découverte BLACK TURTLE.

Y a-t-il des recherches en cours ou des approches innovantes dans le domaine de la culture des légumineuses comestibles?

On note des développements prometteurs, notamment au niveau de l'amélioration variétale. Le travail actuel de l'organisation Getreidezüchtung Peter Kunz (gzpk) montre que les légumineuses comestibles gagnent en importance. Il faudra toutefois encore un peu de temps avant que nous puissions bénéficier des résultats.

Quelles sont les subventions disponibles?

La Suisse n'a malheureusement pas de protection douanière pour les légumineuses. Depuis 2023, il existe toutefois une nouvelle contribution pour cultures particulières de CHF 1000.-/ha. Réservée auparavant aux légumineuses fourragères, elle s'applique désormais aussi aux légumineuses comestibles.

Globalement, la culture des légumineuses comestibles est un travail de pionnier, à la fois passionnant et exigeant. Pour pratiquer ce type de culture, il faut être prêt à prendre certains risques. Le plaisir de cultiver et de consommer les légumineuses comestibles et la valeur ajoutée de ces plantes en matière de biodiversité, de diversité dans la rotation des cultures et d'ameublissement du sol peuvent atténuer un peu un éventuel manque à gagner.

Oléagineux et légumineuses à graines

	Type	N° d'art.	Cat	Semis [Mois]	PMG	Densité de semis [gnes/m ²]	Semis profondeur [cm]	Unité de sac [kg]	Densité de semis [kg/ha]	Prix [CHF/dt]	
Colza											
COLLECTOR	Hiver	f952	III	8-9		70-80	1-2	750'000 gnes	750'000 gnes	1sachet/ha	
Tournesol riche en acide oléique											
GENO15		f826	I	4		7-8	3-5	75'000 gnes	75'000 gnes		
Lin oléagineux											
GALAAD	Printemps	f907	III	3-4		500-750	2-3	25	50-65	560	
Soja											
Nouv	GALICE		f721	II	5	230	60-65	2-4	125'000 gnes	5 dose/ha	
	OBELIX		f720	II	5	265	60-65	2-4	Dose à 125 000 gnes	5 dose/ha	97.7 CHF/dose
	PROTEIX		f731	II	5	192	55-60	2-4	Dose à 125 000 gnes	4.5 dose/ha	111.2 CHF/dose
	Inoculation pour soja		zz01							1 sachet/ha	50 CHF/sachet
Pois protéagineux											
Nouv	SALAMANCA	Printemps	f653	III	2-4	220	80-100	3-4	25	185-230	187
	EFB.33	Hiver	f661	X	10-11	90-150	80-100	4-6	30	120-150	245
	ASTRONAUTE	Printemps	f652	III	3-4	230	80-100	3-4	25	200-250	187
	FRESNEL	Hiver	f662	III	10-11	200-230	80-100	4-6	25	200	215
	Mélange pois protéagineux/ Orge d'automne	Hiver	f702		10		190	3-4	25	200-250	215

Caractéristiques

Variété lignée mi-précoce, d'où un potentiel de rendement plus élevé. Levée rapide au champ, très bonne stabilité, croissance élevée et bonne interception de la lumière solaire. Très bonne résistance au phoma (pourriture du collet et de la tige) et à la cylindrosporiose.

Sur demande, tournesol pour la production d'huile riche en acide oléique

Période de végétation : 120-125 jours. Génétique de France. Pause de culture : min. 6 ans

Variété mi-précoce (000/00). Bon rendement et maturité précoce. Hile clair.

Variété de soja fourrager (000) à maturité précoce. Axée sur le rendement. Bon développement juvénile, bonne résistance au froid, grande capacité de compensation, très bonne tolérance à la verse, bonne inhibition des adventices, teneur en protéines moyenne à bonne.

Variété de soja alimentaire (00) à croissance rapide et maturité moyenne, pour sites chauds, et climatiquement avantagés. Bonne résistance à la verse. Adapté à la fabrication de tofu grâce à son hile incolore et à sa forte teneur en protéines.

Rhizobiums en substrat de tourbe pour vaccination de la semence, sachet de 750g

Pois à grains, très bonne stabilité, excellente aptitude à la récolte, très facile à cultiver, bonne croissance pendant la phase juvénile

Pois fourrager. Couvert d'hiver intéressant avant le maïs et les légumes. Forte fixation d'azote et très bonne inhibition des adventices. Également adapté à la récolte de grains en cultures associées (50kg/ha EFB.33 et 125kg/ha blé/triticales).

Pois protéagineux pour le printemps. Pois fourrager avec développement juvénile rapide et inhibition des adventices. Très bonne résistance à la verse. Fort rendement en grains et en protéines.

Pois protéagineux d'hiver à très bonne rusticité, floraison précoce, bon couvert et fort poids de mille grains.

Mélange à rendement stable de pois protéagineux avec orge à 2 rangs. Maturation uniforme des composants du mélange. L'orge sert de support de culture aux pois, améliore leur aptitude à la récolte et diminue le salissement tardif.



AUGUSTA

Oléagineux et légumineuses à graines

	Type	N° d'art.	Cat	Semis [Mois]	PMG	Densité de semis [gnes/m ²]	Semis profondeur [cm]	Unité de sac [kg]	Densité de semis [kg/ha]	Prix [CHF/dt]	
Féverole											
Nouv	TIFFANY	Printemps	f521	III	3-4	450-600	40-50	3-4	25	225-275	192
	BIORO	Printemps	f520	III	3-4	400-550	40-50	6-8	30	180-270	192
	AUGUSTA	Hiver	f531	III	9-10	450-650	30	6-8	25	150-220	236
Lupin											
	BOREGINE		gr41	III	3-4	150-170	100	3-4	25/50	150-170	210
	CELINA		f561	III	3-4	350-400	40-60	3-4	25	180-250	298
	Inoculation pour lupin		zz02							1 sachet/ha	50 CHF/sachet
Lentille alimentaire - <i>Lens culinaris</i>											
	ANICIA	Printemps/ Automne	f740	III	3-4	35	240-250	3-4	25	90	790
	BELUGA	Printemps	f750	III	3-4	24-27	240-250	3-4	25	60	790
Pois chiches											
Nouv	Badil	Kabuli	f760	III	4-5	300	55-65	4-5	25	180	570
Haricots à écosser											
Nouv	BLACK TURTLE		bo15	III	3-4	215	40-60	4-6	10/25	90-130	1600
Nouv	BORLOTTO MERCATO		bo06	III	3-4	650	40-60	4-6	10/25	275-400	1040
Nouv	CANADIAN WONDER		bo16	III	3-4	550	40-60	4-6	10/25	200	1200
Nouv	Inoculation pour haricots		zz03							1 sachet/ha	50 CHF/sachet

Caractéristiques

Féverole de printemps à faible teneur en vicine. Convient à des fins alimentaires. Teneur en protéines et rendements en grains élevés, stabilité assurée.

Féverole de printemps. Issus de sélection bio autrichienne. Développement juvénile rapide, bonne inhibition des adventices, peut atteindre 1,6m de hauteur. Faible amertume et résistant au gel, spécialement adapté aux climats rugueux.

Féverole d'hiver. Bonne culture d'hiver, peu vulnérable aux infestations de pucerons. Bonne inhibition des adventices. Devraient aborder l'hiver avec 4 à 6 feuilles.

Lupin à folioles étroites, type ramifié, bon rendement à faible teneur en substances amères.

Lupin doux blanc présentant une bonne adaptation au climat et une bonne tolérance à l'antracnose. Type ramifié, peu amer.

Rhizobiums en substrat de tourbe pour vaccination de la semence, sachet de 750g

Lentilles vertes. Moyennement précoces, croissance moyenne. Fort rendement et très savoureuses. Uniquement recommandées sur les sites à faible pression d'adventices.

Lentilles noires à petits grains. Moyennement précoces. Fort rendement et très aromatiques. Variété plus robuste, à croissance plus rapide. Bon développement juvénile et inhibition des adventices. Adaptées également aux sites marginaux.

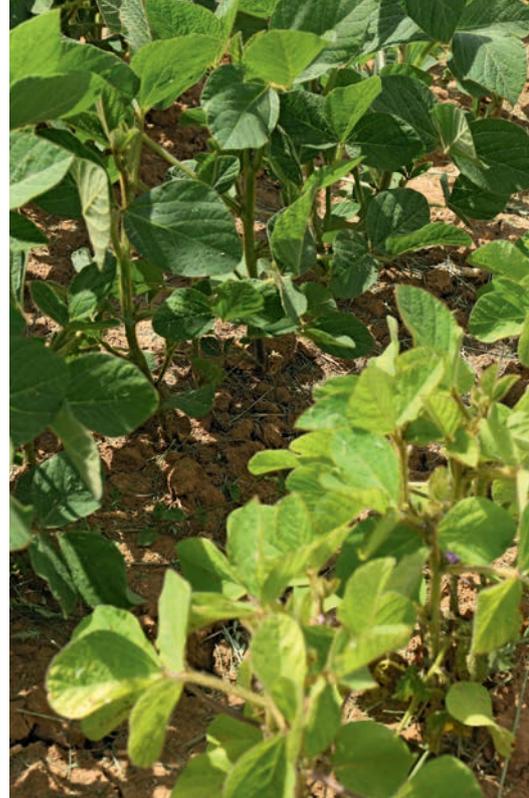
Pois chiche mi-précoce, se contente de peu de précipitations, hauteur moyenne, très stable

Haricot nain à écosser à petits grains noirs. Il conserve sa couleur noire.

Haricot nain à écosser, tacheté de rouge et beige

Haricot nain rouge à écosser, robuste et très vigoureux

Rhizobiums en substrat de tourbe pour l'inoculation de la semence, sachet de 250 g



Informations sur la culture des légumineuses comestibles

LENTILLES

(*Lens culinaris*)

- Variétés: beluga (noires), vertes (marbrées), lentilles de montagne (brunes)
- Emplacement: sols légèrement à moyennement lourds, se réchauffant rapidement, peu de pluies estivales
- Rotation des cultures: éviter les pré-cultures à apport élevé en azote, idéal la 2e année après le labour
- Préparation du sol: lit de semis plat et propre, peu ou pas de pierres, important surtout pour la récolte
- Période de semis: le plus tôt possible - de la mi-mars jusqu'au 20 avril
- Densité de semis: 180 graines/m² (40-60 kg/ha), de préférence en association avec la caméline (1,5-2,5 kg/ha)
- Distance entre les lignes et profondeur de semis: 12,5 cm (herse-étrille) ou 25 cm (sarclage), sur 3-4 cm de profondeur
- Adventices: prévention grâce à la technique du faux-semis, effectuer un hersage avant la formation des tiges volubiles.
- Récolte: de mi-juillet à mi-août, ne mûrit jamais complètement, coupe basse, attention au gaillet gratteron!
- Fertilisation: pas nécessaire

HARICOTS À ÉCOSSER

(*Phaseolus vulgaris var. nanus*)

- Variétés: petits haricots noirs (précoces), borlotti (tachetés de rouge et de blanc), Red Kidney (rouges)
- Emplacement: sols argileux, moyennement lourds et bien drainés, à faible risque de gel tardif
- Rotation des cultures : éviter les pré-cultures à apport élevé en azote, idéal la 2e année après le labour
- Préparation du sol: lit de semis plat en raison des gousses basses, important pour la récolte
- Période de semis: de début mai à mi-juin (dès que la température du sol atteint 10 °C)
- Densité de semis: 40-60 graines/m² (semis en ligne ou monograine)
- Distance entre les lignes et profondeur de semis: 25-50 cm (sarclage), 3-5 cm de profondeur
- Adventices: hersage à l'aveugle pour semis de 5 cm de profondeur, hersage à partir du stade 3 feuilles, sarclage jusqu'à la fermeture des rangs
- Récolte: septembre à octobre, 16-22 % d'humidité, pas de temps trop sec (risque d'éclatement)
- Fertilisation: pas nécessaire

POIS CHICHES

(Cicer arietinum)

- Variétés: type Kabuli (jaune, grande taille) et type Dési (noir/rouge, petite taille)
- Emplacement: Uniquement sur sols légers et se réchauffant rapidement, climat chaud et sec, éviter l'humidité stagnante
- Rotation des cultures: éviter les pré-cultures à apport élevé en azote, idéal la 2e année après le labour
- Préparation du sol: lit de semis plat et propre
- Période de semis: mi-avril à mi-mai (dès que la température du sol atteint 8 °C)
- Densité de semis: 55-65 graines/m² (semis en ligne ou monograine)
- Distance entre les lignes: 25 à 50 cm (sarclage), sinon 12,5 cm (herse-étrille, fermeture rapide des rangs)
- Profondeur de semis: 4-5 cm
- Adventices: herser plusieurs fois à partir du stade de 2 à 5 feuilles, puis sarcler plusieurs fois à partir du stade de 4 à 10 feuilles, sensible à l'enherbement tardif, car faiblement concurrentiel et à maturité tardive
- Récolte: d'août à septembre, les graines bruissent dans la gousse, 16 % d'humidité avant éclatement
- Fertilisation: pas nécessaire



Cultures de niche

	N° d'art.	Cat	PMG	Semis [Mois]	Semis profondeur [cm]	Densité de semis [gnes /m ²]	Unité de sac [kg]	Densité de semis [kg/ha]	Prix [CHF/kg]	
Millet - <i>Panicum miliaceum</i>										
	QUARTETT	f921	III	7	5-6	2-4	500	25	40-50	380
Sarrasin - <i>Fagopyrum esculentum</i>										
	DEVYATKA	f970	III	32	5-6	3-4	150-200	25	55-70	690
	DRUSHINA	f971	III	32	5-6	3-4	150-200	25	55-70	690
Chanvre à grain - <i>Cannabis sativa</i>										
Nouv	ESTICA	f941	III	17-23	4-5	3-4	100-125	10/25	30-40	
	FINOLA	f930	III	12-17	4-5	3-4	80-100	10/25	25-30	870
Moutarde										
Nouv	ANDROMEDA	gr11	III	7	3-4	1-2	80-120	5	6-8	1030
Caméline										
Nouv	Caméline	gr35	III	1	3-5	0.5-1.5	350-500	5/10	4-5	1720
Seigle sauvage										
Nouv	Seigle sauvage	gr79	III	25-30	3-10	1-3	350-400	25	100-120	262

Caractéristiques

Millet à grappes d'origine russe ayant fait ses preuves depuis des années en Suisse. Couleur de grappe jaune clair, sont de couleur orange clair, grains jaunes. Hauteur 120-130 cm.

Variété déterminante, également possible comme culture dérobée, période de végétation : 90-105 jours, notez le risque de repousses spontanées dans la culture suivante.

Variété déterminante, également possible comme culture dérobée, période de végétation : 90-105 jours, notez le risque de repousses spontanées dans la culture suivante.

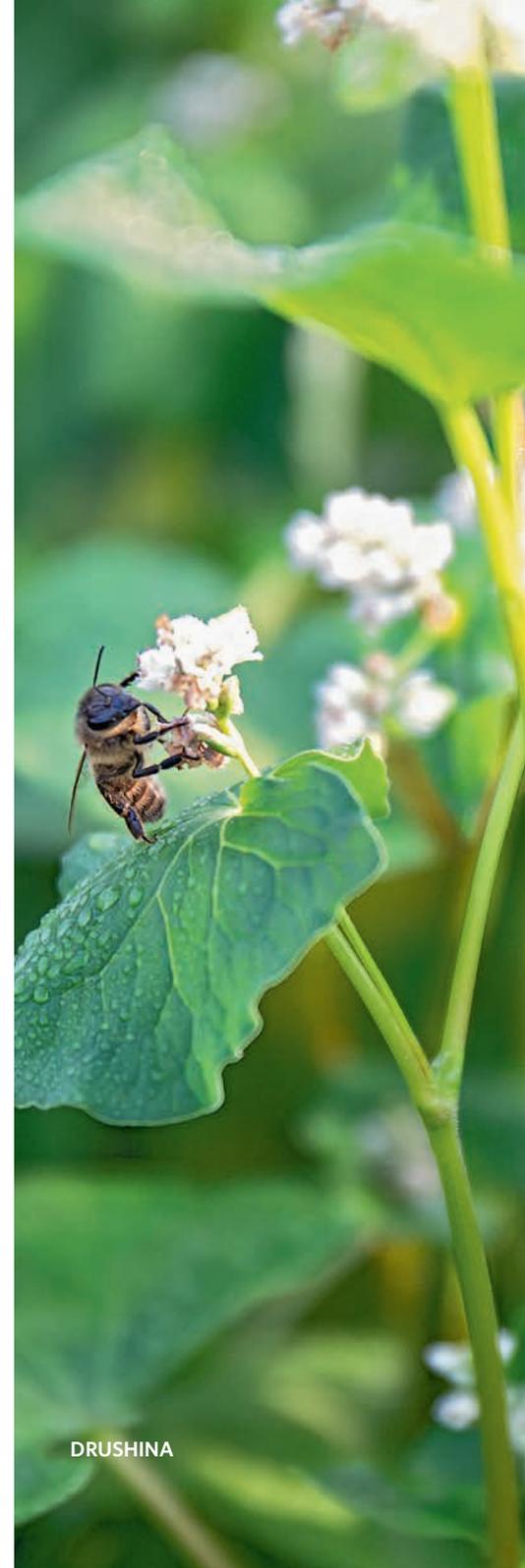
Semis lorsque la température du sol atteint 5-10 °C. Destinée uniquement aux semis en Suisse. Respecter impérativement les prescriptions légales. Teneur en THC : < 0,2 %. Il s'agit de semences régulières, non féminisées.

Variété haute pouvant grandir jusqu'à 1,5 m, pour la production de graines, d'huile ou comme engrais vert. Peut être travaillée mécaniquement grâce à sa petite taille (faible quantité de paille). Destinée uniquement aux semis en Suisse. Respecter impérativement les prescriptions légales. Teneur en THC : < 0,2 %. Il s'agit de semences régulières, non féminisées.

Développement juvénile vigoureux et rendement élevé, résistant aux nématodes du collet

Recommandée en culture mixte associée à des légumineuses à grains ou à des céréales, bonne résistance aux adventices, utilisable comme engrais vert en automne

Utilisation bisannuelle possible avec semis à partir de mars (la première année comme fourrage vert, la deuxième pour la production de grains), sensible à la verse.



DRUSHINA

En gros plan: Le point sur la sélection céréalière biologique et les nouvelles variétés de blé

Entretien avec Michael Locher, sélectionneur de blé pour la gzpk



Quels sont les plus grands défis de la sélection céréalière ?

Son cycle de développement est long, il faut décider dès aujourd'hui des caractéristiques qu'une variété devra avoir dans 20 ans. Avec une période de temps aussi longue, la continuité et la transmission des connaissances et de l'expérience sont essentielles. En outre, le financement de nos activités de sélection reste un défi récurrent. Actuellement, les recettes des licences ne couvrent qu'une fraction de notre travail. En tant qu'organisation à but non lucratif, nous sommes toutefois indépendants des directives de l'État et nous nous développons en collaboration directe avec la chaîne de valeur. Cela représente également de nombreux avantages.

Quelles sont les principales caractéristiques de la sélection ?

Une variété doit répondre simultanément aux exigences de la production agricole et de l'industrie de transformation. Dans l'agriculture, ce qui compte principalement, c'est le rendement et la tolérance aux maladies. Nous parlons ici délibérément de tolérance et non de résistance, car si la sélection était axée sur la résistance, nous miserions tout sur une seule carte. La résistance à la germination sur pied et une teneur élevée en protéines sont également des aspects importants. Dans les moulins, il est important d'avoir des grains bien remplis, surtout dans les années difficiles, car cela augmente le taux d'extraction. Une variété qui ne forme pas de beaux grains dans des conditions optimales le fera encore moins dans de mauvaises conditions. Dans le secteur de la boulangerie, on regarde ensuite la proportion de gluten humide et les propriétés du gluten. En principe, nous ne cultivons pas pour des caractéristiques spécifiques, car nous souhaitons avoir dans les champs des variétés globalement stables et équilibrées.

Qu'est-ce qui caractérise les nouvelles variétés PRIM et WITAL, et en quoi se distinguent-elles des autres variétés ?

Ces deux variétés sont précoces et peuvent généralement être récoltées environ une semaine plus tôt que WIWA. La variété PRIM se concentre sur la qualité, même dans des conditions de culture relativement extensive. WITAL offre un potentiel de rendement très élevé, mais dépend également d'un bon apport en nutriments. Dans le cas contraire, la qualité peut en souffrir. WITAL est aussi une variété très saine et robuste. Les deux variétés ont une excellente résistance à la germination sur pied.

À quels types d'exploitations ces deux variétés conviennent-elles le mieux ?

En raison de leur précocité, PRIM et WITAL peuvent aussi être intéressantes pour les zones de moyenne à haute altitude. PRIM est destinée aux exploitations extensives à moyennement intensives, et WITAL aux exploitations intensives qui utilisent beaucoup d'engrais de leur propre exploitation. Les deux variétés se complètent bien, c'est pourquoi une culture mixte peut offrir un très bon compromis entre qualité élevée et rendement.

Comment ces variétés font-elles face au changement climatique ?

Les variétés précoces ont définitivement une longueur d'avance lors des années sèches. Les variétés tardives sont plus susceptibles de mûrir de manière prématurée lorsque l'eau se fait rare. À l'inverse, dans des conditions humides, les précoces sont aussi toutes les deux très résistantes à la germination sur pied, c'est pourquoi celles-ci sont parfaitement adaptées aux conditions météorologiques extrêmes.

Le changement climatique a-t-il une influence sur la sélection ?

Nous suivons bien sûr de près ces évolutions. En théorie, tous les scénarios sont possibles. Les deux dernières années en sont les meilleurs exemples. En 2021, il fallait s'orienter vers la résistance à la germination sur pied, en 2022, vers une tolérance au stress entraîné par la sécheresse. Il n'y aura jamais de variété parfaite capable de réunir toutes les caractéristiques de manière optimale. En sélection bio, nous devons toujours faire des compromis entre les propriétés, pour que la variété soit la plus équilibrée possible.

La variété WIWA domine depuis des années le marché du blé d'automne. Comment peut-on expliquer ce succès ?

Lorsque WIWA a été lancée sur le marché, cette variété a dû faire ses preuves dès les deux premières années dans des conditions météorologiques extrêmement humides, en

gardant un bon rendement par rapport à d'autres variétés. Cela a convaincu suffisamment de producteurs et productrices qui se sont alors décidés pour WIWA. Même lors des années sèches, WIWA a fourni des rendements fiables et s'est ainsi fait connaître comme une variété polyvalente de blé d'automne. La variété n'est pas la meilleure pour tous les critères de sélection, sauf pour la résistance à la germination sur pied, mais elle reste robuste et fournit des rendements fiables et de bonne qualité sur tous les sites.

N'est-ce pas risqué, qu'une culture de la même variété soit aussi répandue ?

La domination d'une variété entraîne en principe une perte de biodiversité agricole. En cas de percée d'une maladie, dans le cas par exemple de la rouille brune, il existe bien un certain risque de concentration. WIWA a longtemps été une valeur sûre et le restera. Entre-temps, nous avons mis sur le marché nos propres variétés, qui peuvent rivaliser avec WIWA et sont même objectivement meilleures sur de nombreux aspects. Nous aimerions donc rééquilibrer le quasi-monopole du WIWA dans les années à venir.

Quels sont les projets de la gzpk en matière de blé, dans les années à venir ?

La variété CIAN arrive bientôt au stade des essais en bandes et sera probablement disponible dans quelques années. Nous sommes particulièrement impatients d'en voir les résultats. Son nom s'inspire de la couleur légèrement bleutée des plants. CIAN peut fournir des rendements très élevés tout en conservant une qualité boulangère stable, et présente une meilleure efficacité en ce qui concerne l'azote.

La variété HARUKI sera bientôt lancée sur le marché. Il s'agit d'un blé barbu alternatif. HARUKI fournit des rendements fiables et de très haute qualité pour un blé de printemps. Il n'est certes pas aussi performant qu'un blé d'automne en termes de rendement, mais il constitue une alternative intéressante.

Vue d'ensemble des blés d'automne de la GZPK



Réussit sur tous les sites et possède la meilleure stabilité au niveau des rendements et de qualité dans toute la Suisse. Un feuillage sain et sa grande vitalité sont ses points forts. De plus, Wiwa est extrêmement résistante à la germination sur pied et offre ainsi une sécurité de rendement, même durant les années humides.



La variété de blé de qualité de la GZPK fournissant des teneurs en protéines très fiables, même sur des sites moyens à extensifs. Inversement, elle permet aussi d'obtenir des rendements élevés avec un bon apport en nutriments. Dans le cas des sols moyennement pourvus en azote, il peut être intéressant de la mélanger avec Wiwa.



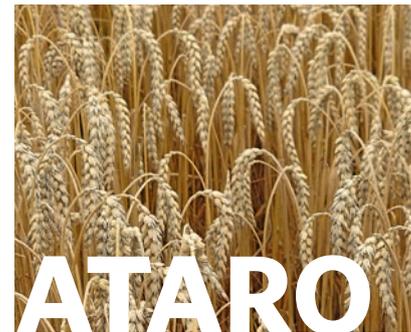
Après Runal, elle atteint la meilleure qualité boulangère et le plus beau remplissage de grains de toutes les variétés recommandées. Néanmoins, sur des sols extensifs à moyennement intensifs, elle peut même dépasser Wiwa en termes de rendement. Elle arrive à maturité environ une semaine plus tôt que Wiwa, et convient parfaitement à un mélange avec Wital, notamment grâce à son gluten tendre.



Elle présente son meilleur potentiel de rendement sur les sites moyennement et bien pourvus en nutriment, tout en restant stable en termes de poids à l'hectolitre et de qualité générale. Grâce à sa croissance en roseau, elle offre les meilleures conditions pour tenir à l'écart les mauvaises herbes comme le vulpin des champs ou l'agrostide.



Elle se distingue pour avoir le rendement le plus élevé des variétés de blé panifiable de la GZPK, elle reste — comme son nom l'indique — toujours saine, et atteint un taux de rendement et un poids à l'hectolitre élevés. Pour obtenir des rendements et des teneurs en protéines supérieurs à la moyenne, un bon approvisionnement en azote est indispensable.



Elle a le potentiel de rendement le plus élevé de toutes les variétés de blé de la GZPK et reste résistante à la verse, même lors d'un apport élevé en nutriment. Elle convient particulièrement aux agriculteurs et agricultrices en reconversion comme blé biscuitier ou fourrager. Pour les exploitations bio Suisse, comme blé à floconner dans le cadre d'un contrat de culture.



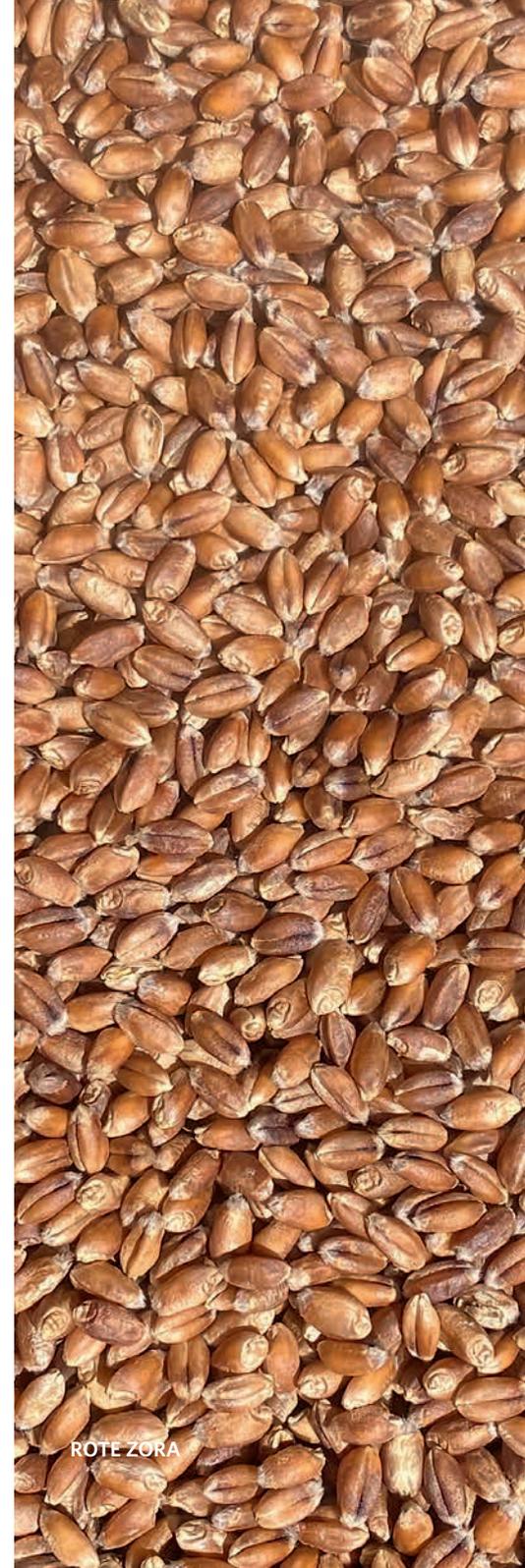
Cette variété aristée à longues tiges convient à la production de niche (pain artisanal) sur des sites extensifs et secs. Elle est robuste et fournit des rendements intéressants et un pain au goût excellent, mais ne répond pas aux exigences de la transformation industrielle.



Une alternative intéressante au blé d'automne. Ce blé alternatif barbu (= blé de printemps hivernant) fournit des rendements fiables d'excellente qualité comme blé de printemps et offre des avantages en tant que blé d'automne grâce à sa croissance rapide et à sa maturité très précoce (étalement de la récolte). Les rendements de la culture d'été sont toutefois jusqu'à 10 % plus élevés, raison pour laquelle elle est préférable à la culture d'automne.



Le blé pourpre Zora la rouge est une variété de niche parmi les blés. Il se distingue par sa maturité précoce et sa couleur rouge à laquelle il doit son nom. Son excellente résistance à la germination sur pied et son poids à l'hectolitre élevé sont d'autres arguments en faveur de cette variété. Sa couleur rouge permet notamment de produire des flocons d'avoine qui se distinguent par une couleur originale.



Céréales panifiables

	N° d'art.	Cat	Semis [Mois]	Semis profondeur [cm]	Densité de semis [gnes/m ²]	Densité par semis [kg/ha]	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/dt]	Caractéristiques
Seigle d'automne									
RECRUT	g212	III	9-10	2-4	300-350	140-180	25	183.75	Variété de population au potentiel de rendement élevé. Bonne résistance à la verse. Bonne résistance à l'oïdium et à rouille brune. Résistance moyenne à la rhynchosporiose.
Amidonnier									
SEPHORA	g912	I	10-11	2-4	200-250 [épilllets/m ²]	130-170	25	304.75	Amidonnier alternatif à glume de couleur marron. Longues tiges à bonne résistance, pour surfaces moyennes à extensives. Meilleure résistance aux maladies que Lux.
LUX	g911	X	3	2-4	200-250 [épilllets/m ²]	130-170	25	304.75	Céréale de printemps à glume blanche. Variété paysanne suisse, sélection bio de type Züblin. Bonne qualité boulangère, grains durs, rouge vitreux, forte capacité d'absorption, très aromatique.
Engrain									
Engrain (précoce)	g921	X	10	2-4	200-250 [épilllets/m ²]	130-180	25	304.75	Variété précoce de sélection de conservation, bon tallage, résiste à la concurrence d'autres variétés. Grain aromatique rappelant la noisette, approprié aux mélanges de panification.
TERZINO	g931	I	10	2-4	200-250 [épilllets/m ²]	130-180	25	304.75	Variété à maturité tardive de sélection biologique. Rustique et résistante. Bonne résistance à la rouille noire et jaune.



RECRUT

Céréales panifiables Blé

						Données agronomiques							
	N° d'art.	Cat	Label	Classe	Année d'admission	Site conseillé	Rendement relatif*	Date de maturation	Densité de semis [gnes/m²]	Hauteur [cm]	Résistance à la verse	Résistance à l'oïdium	
Nouv	HARUKI	g333	I	 biooverita	1	2022	moyen	100 %	tôt	350-450	97		
Nouv	ROTE ZORA	g334	I	 biooverita	-	2015	moyen	95 %	tôt	350-450	114		
	WIWA	g315	I	 biooverita	Top	2005	bon-moyen	102 %	mi-tardive	350-450	106		
	TENGRI	g323	I	 biooverita	Top	2007	moyen	101 %	mi-tôt	350-450	109		
	PRIM	g330	I	 biooverita	Top	2020	extensif et moyen	101 %	très précoce	350-450	115		
	PIZZA	g327	I	 biooverita	Top	2012	bon-moyen	106 %	mi-tardive	350-450	103		
	WITAL	g331	I	 biooverita	1	2019	mittel - intensif	106 %	tôt	350-450	105		
	ATARO	g313	I	 biooverita	Bisquit	2004	bon et riche	112 %	tôt	350-450	94		
	ASZITA	g312	X	 pro specie rara	-	2004	extensif et sec	89 %	moyen	350-450	132		

* Données par rapport au standard Suisse (Wiwa, Titlis, Runal)



WITAL

Résistance à la rouille jaune	Résistance à la rouille brune	Résistance à la septoriose sur ép	Résistance à la fusariose de l'épi	Résistance à la germination sur pied	Poids à l'hectolitre	Poids de mille grains	Couverture du sol	Densité de semis [kg/ha]	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/dt]	Caractéristiques
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	197.30	Blé alternatif, barbu, très précoce en culture d'automne, se prête davantage à la culture de printemps
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	197.30	Blé pourpre, variété de niche
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	193.30	bon rendement, stable, résistant à la germination sur pied
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	193.30	qualité top, extensif, belle maturation
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	197.30	qualité top, saine, stable
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	193.30	fidèle en qualité, rendement, stable, équilibré
●	●	●	●	●	●	moyenne	bonne	180-240	25	197.30	productif, saine, vital
●	●	●	●	●	●	élevé	bonne	180-240	25	189.70	productif, stable, gros grains
●	●	●	●	●	●	bas	bonne	180-240	25	193.30	aristé, extensif, paille longue



Céréales panifiables Épeautre

	N° d'art.	Cat	Label	Année d'admission	Données agronomiques									
					Rendement relatif	Site conseillé	Densité de semis [épillets/m²]	Hauteur	Résistance à la verse	Epiaison	Résistance à l'oïdium	Résistance à la rouille jaune	Résistance à la rouille brune	Septoriose sur feuille
COPPER	g421	I	 bioverita	2018	115%	extensif à moyen	180-200	134	●	0.6 jours plus tôt	●	●	●	●
EDELWEISSER	g422	I	 bioverita	2018	125%	moyenne	180-200	134	●	3.2 jours plus tôt	●	●	●	●
GLETSCHER	g420	I	 bioverita	2018	123%	moyenne	180-200	129	●	3.7 jours plus tard	●	●	●	●
FLAUDER	g423	I	 bioverita	2019	99%	extensif	180-200	137	●	6.1 jours plus tôt (semis d'automne)	●	●	●	●
OSTRO (PurÉpeautre)	g416	X		1978	102%	moyenne	180-200	148	●	plutôt tard	●	●	●	●

* Données relatives par rapport à Ostro

BIOVERITA

Les variétés d'épeautre Bioverita ont les caractéristiques typiques de l'épeautre, présentent par contre différentes améliorations par rapport à Oberkulmer et Ostro et élargissent la base génétique de l'épeautre. L'épeautre Bioverita provient de culture biologique.

Pour la culture d'épeautre Bioverita un contrat de livraison est conseillé, il faut sinon clarifier en avance la possibilité de livraison auprès d'un centre de dépôt.

En ce moment les centres de dépôt suivants acceptent l'épeautre Bioverita :

- Steiner Mühle, Zollbrück
- Mühle Rytz, Biberen
- Mühle Lamperswil

D'autres centres sont en discussion. Achat des semences d'épeautre Bioverita auprès de Sativa ou votre revendeur.

				Valeur boulangère					
Septoriose sur épi	Résistance à la fusariose de l'épi	Poids à l'hecto-litre	Couverture du sol	Temps de chute	Spécificités	Densité de semis [kg/ha]	Unité de sac [kg]	Prix [CHF/dt]	Caractéristiques
●	●	●	●	●	Pâte un peu plus ferme, typique de l'épeautre. Très bonne qualité de décorticage, très bons rendements en farine et en grain. Bonne qualité boulangère	200-250	25	221.40	Rendement élevé, stable, résistant à la germ. sur pied
●	●	●	●	●	Pâte souple, typique de l'épeautre, bonnes qualités de transformation. Très fort rendement en farine	200-250	25	221.40	Rendement élevé, très précoce, qualité supérieure
●	●	●	●	●	Pâte très souple, typique de l'épeautre. Très fort rendement en farine	200-250	25	221.40	Rendement élevé, stable, résistant à la germ. sur pied
●	●	●	●	●	Pâte souple, typique de l'épeautre.	200-250	25	221.40	Épeautre alternatif, extrêmement précoce en culture d'hiver.
●				●		200-250	25	221.40	Variété originale d'épeautre moyennement intensive d'Agroscope/DSP.



GLETSCHER

Céréales alimentaires et fourragères

	Type	N° d'art.	Cat	Stabilité	PHL	Teneur en protéines	Rendement	Mildiou	Cercosporiose	Helminthosporiose	Semis [mois]	Semis profondeur [cm]
Avoine												
EAGLE	Hiver	g717	III	●	●	●	●	●			9-10	2-5
KWS SNOWBIRD	Hiver	g719	III	●	●	●	●	●			9-10	2-5
CANYON	Printemps	g716	III	●	●	●	●	●			2-4	2-5
Avoine nue	Printemps	g721									2-4	2-5
Orge												
KWS ORBIT	Hiver	g116	III	●	●	●	●	●	●	●	9-10	2-4
MALTESSE	Hiver	g115	III	●	●	●	●	●	●	●	9-10	2-4
KWS ATRIKA	Printemps	g613	III	●	●	●	●	●	●	●	2-4	2-4
Orge nue	Printemps	g699									2-4	2-4
Nouv KWS SOMERSET	Hiver	g117	III	●	●	●	●	●	●	●	9-10	2-4
Triticale												
TRIPANEM	Hiver	g813	III								9-10	2-4
LAROSSA	Hiver	g814	I								9-10	2-4

Densité de semis [gnes/m ²]	Unité de sac [kg]	Densité par semis [kg/ha]	Prix [CHF/dt]	Caractéristiques
350-400	25	140-160	187.25	Fort potentiel de rendement, maturation très précoce, bonne rusticité, tallage fourni, hauteur moyenne, bonne stabilité, convient comme avoine alimentaire avec un très bon poids à l'hectolitre.
350-400	25	140-160	187.25	Convient comme avoine alimentaire
400-475	25	130-150	172.75	Grain de couleur jaune. Très fort potentiel de rendement. Moyennement précoce. Paille très longue. Résistance moyenne à faible à la verse. Adéquation moyenne à bonne à l'affouragement en vert. Teneur protéique moyenne. Convient comme avoine alimentaire en raison de son goût.
440-520		150-200		Avoine nue non vêtue. Bonne résistance aux maladies et à la verse. Qualité de grain élevée.
300-350	25	130-160	176.75	Six rangs. Bon rendement. Poids à l'hectolitre de première qualité. Bonne résistance. Adéquation moyenne à bonne à l'affouragement en vert.
350-425	25	140-200	169.75	Distique. Bon poids à l'hectolitre. Potentiel de rendement moyen. Paille courte avec bonne résistance à la verse.
350-450	25	160-190	187.75	Précocité à l'épiaison mi-tardive et de hauteur moyenne à courte, très bonne résistance aux maladies et haute résistance à la verse. Très bon potentiel de rendement.
350-450		160-190		Orge de printemps nue. Très bonne facilité de battage. Résistante au mildiou, à la rayure réticulée, au charbon nu, vulnérabilité limitée à l'helminthosporiose. Hauteur de végétation moyenne.
300-350	25	130-160	217.20	Orge de brasserie, à deux rangs
350-400	25	150-200	178.50	Variété niche de la GZPK. Triticale à double usage, comme fourrage et pour la panification. Aussi adapté au mélange avec des pois d'hiver. Plutôt court, riche en protéines, avec une forte résistance à la germination sur pied. Bonne santé des feuilles, faible viscosité. Pour les sites extensifs.
350-400	25	150-200	173.50	Très précoce. Potentiel de rendement élevé. Bonne résistance aux maladies. Très bonne résistance à la verse.



Conditions de livraison



Conditions de livraison:

La livraison n'est possible qu'en Suisse et au Liechtenstein. Frais de livraison par commande:

- À partir d'un poids brut de 100 kg, expédition par transporteur, forfait CHF 76.-
- Jusqu'à poids brut de 100 kg, expédition par la poste, CHF 19,- par paquet de 25 kg
- Commandes d'engrais vert et de cultures fourragères à partir de CHF 1000.- livrées franco de port.

Récupération à Rheinau:

- Uniquement sur rendez-vous. Le délai de récupération est d'une semaine, au-delà expédition à vos frais.
- **Adresse de récupération:**
Sativa Getreidereinigung Zum Pflug
Zum Pflug 20
8462 Rheinau
- **Plan d'accès :**
www.sativa-rheinau.ch/recuperation

Disponibilités et prix:

Comme le traitement et la vérification des semences n'étaient pas encore terminés au moment de la mise sous presse de ce catalogue, notre offre globale est sans engagement.

Les variétés et mélanges peuvent varier selon les lots.

D'autres mélanges sont disponibles sur demande.

Les prix indiqués s'entendent hors TVA, sous réserve de modifications.

P.P.
CH-8462
Rheinau

DIE POST 

Autres offres

- **Catalogue de bulbes de fleurs (paraît en juillet)**
Bulbes de fleurs, bulbilles d'oignons et ail.
- **Offre professionnelle (paraît en novembre)**
Légumes, herbes aromatiques, plantons
- **Semences agricoles (paraît en janvier)**
Céréales, engrais verts, mélanges cultures
fourragères, mélanges de bandes fleuries, spécialités

Commandes :

Téléphone 052 544 06 00

Janvier à mai

Lu - Ve 8h00 - 12h00 | 14h00 - 17h00

Juin à décembre

Lu - Je 8h00 - 12h00 | 14h00 - 16h00

Ve 8h00 - 12h00

www.sativa.bio

www.sativa-rheinau.ch



www.instagram.com/sativa.bio



www.sativa.bio/sativa-newsletter

Sativa Rheinau AG

Chorbstrasse 43

CH-8462 Rheinau



Sativa -
une entreprise
du projet Fintan

En tant qu'entreprise au sein de fondation Fintan, nous partageons les valeurs écologiques et sociales du projet Fintan, domicilié à Rheinau. Nous intégrons ces valeurs dans notre travail. Sativa est juridiquement et économiquement indépendante.



wk09