

# La culture du colza pour les pros

**ÉLÉMENTS NUTRITIFS** Les exigences du colza sont très élevées. Il n'y a pas que l'azote, le phosphore et la potasse qui compte: le soufre et les oligoéléments pénalisent le rendement s'ils ne sont pas disponibles en quantités suffisantes. Avec une fumure ciblée on peut obtenir des rendements de près de 50 kg/a.



Heinz Mathys

Le colza, avec ses quelque 320 jours de végétation, est une des espèces qui occupent le terrain le plus longtemps. Par conséquent, rien ne doit être négligé dans la conduite de sa culture. En 2009, les surfaces de colza ont occupé 22 000 ha, alors que 10 ans plus tôt, il n'y en avait que 16 000 ha. Au cours des 4 dernières années, les rendements moyens se situaient entre 30 et 38 kg/a. Mais des rendements de 50 kg/a ont été atteints sur certaines bonnes terres. Est-ce qu'un rendement de 50 kg/a peut être un objectif pour la Suisse? Dans les conditions actuelles, 5 kg/a rapportent 400 Fr/ha!

**Un lit de semences fin et bien raffermi** Le colza fait partie des cultures qui ne supportent aucune erreur au niveau du travail du sol. Un long intervalle entre la récolte de la culture précédente et le semis du colza permet une bonne décomposition de la paille par l'action d'un travail du sol adéquat. Pour y parvenir, l'agriculteur doit planifier sa rotation de cultures en choisissant une variété de blé précoce, ou mieux encore de l'orge, comme précédent cultural. Le colza apprécie un lit de semences fin et bien raffermi. Il ne to-

lère pas les résidus de récolte qui gênent le développement de ses racines. Pour cette raison, il est indiqué, avant de labourer, de procéder à un bon déchaumage pour bien incorporer les résidus de récolte au sol, ce qui permet d'éviter la formation d'un matelas de matières organiques. Dans les parcelles séchées, un travail du sol superficiel coupe la remontée capillaire de l'eau, ce qui diminue les pertes. Après une récolte de la céréale retardée par les pluies, il est préférable de travailler le sol en deux passages, le premier superficiel et le second plus profond.

**Ne pas semer trop dense** Semis grain par grain ou semis en lignes classique, peu importe. Ce qui est fondamental, c'est que le semis ne soit pas trop dense. L'objectif est d'obtenir un peuplement de 35 à 40 plantes par m<sup>2</sup> au printemps. Viser un semis plus dense à cause des limaces est un mauvais calcul car elles ne choisissent pas les plantes qu'elles mangent. Le colza préfère les sols plutôt alcalins. Un chaulage est donc recommandé dans les rotations qui comprennent du colza. En cas de besoin immédiat, on peut épandre 1000 à 1500 kg/ha de chaux vive avant le semis. La chaux diminue la prolifération des bactéries provoquant la hernie du chou et confère une structure stable au lit de semence.

**Ne pas négliger le phosphore ni la potasse** Les besoins du colza en potasse sont élevés. La potasse renforce les tissus végétaux et régule la teneur en sel dans les cellules, ce qui favorise la résistance à la verse et aux maladies fongiques. De la potasse disponible en suf-

fisance stabilise les rendements en améliorant le nombre de grains par m<sup>2</sup> ainsi que le poids de mille grains et la teneur en huile. Pour ses premières phases de développement, le colza a besoin de beaucoup de phosphore pour former les ébauches des cellules des hampes fructifères. Le colza puise dans cette réserve tôt au printemps. Dans les sols alcalins, il est recommandé de choisir un engrais phosphaté soluble. Par l'épandage et l'incorporation des engrais avant le semis, les éléments se trouvent dans la zone des racines, ce qui améliore leur valorisation.








## Engrais PK – C'est maintenant le bon moment pour acheter

Compte tenu des turbulences sur le marché des engrais au cours de ces dernières années, la fumure de fonds phospho-potassique a été parfois laissée de côté. Les réserves disponibles dans le sol sont épuisées et il s'agit de les renouveler. Les prix des engrais phosphatés et potassiques sont momentanément bas. Le moment est donc favorable pour acheter ses engrais PK. Profitez aussi, maintenant, du rabais de stockage de 2.– Frs/ 100 kg (valable jusqu'à fin juillet 2010).

Tableau: **Besoins en oligo-éléments (en g/ha) pour un rendement de 50 dt/ha)**

B	Cu	Mn	Mo	Zn	Fe
628	56	3299	31	1272	1445

Tableau: **Moments d'épandage des engrais solides et foliaires**

						
	Semis	Stade 6 feuilles	Sortie d'hiver	Stade rosette	Montaison	Formation des boutons
500 kg d'engrais 5.12.24 +2Mg +5S + 9Ca + B						
		2l Photrel FL + fongicide				
			250 kg nitrate d'ammoniaque boriqué			
				2l Photrel FL + insecticide		
					250kg nitrate d'ammoniaque boriqué	

**Interaction entre l'azote et le soufre**

La fumure soufrée du colza requiert une attention particulière, comme pour toutes les crucifères. L'interaction entre l'azote et le soufre est connue. Le soufre est déterminant pour la synthèse des acides aminés et des protéines ainsi que pour la gestion de la chlorophylle. En cas de carence, la teneur en chlorophylle baisse et la plante prend une teinte pâle. L'enzyme de la nitratre-réductase contient un acide aminé comme élément constitutif: la cystéine. En cas de carence en S, le nitrate ne peut pas s'intégrer dans les cycles de l'azote. Il y a blocage de l'azote dans la plante qui subit un arrêt de croissance. Le soufre devrait être épandu tôt au printemps, avec le premier apport d'azote. Les besoins en soufre du colza se situent autour de 70 kg/ha; ils dépendent du rendement espéré et des quantités disponibles dans le sol. Le soufre est absorbé principalement par les racines, tout comme l'azote; les quantités dont le colza a besoin ne peuvent pas être absorbées par les feuilles.

**Les oligo-éléments** doivent être emmagasinés en automne; ils sont importants en phase de montaison. Le colza est un sacré dévoreur d'oligo-éléments. Le bore est indispensable pour les phases de floraison et de formation des graines. De plus, une application foliaire de bore améliore la résistance au froid. Etant donné que le bore ne peut pas être accumulé dans la plante, plusieurs applications successives sont recommandées, jusqu'à la floraison. Aucune autre plante que le colza (hormis le brocoli) n'a besoin d'autant de molybdène. Le molybdène se trouve

sous sa forme la plus soluble dans les sols à pH élevé, raison pour laquelle il faut cultiver le colza de préférence sur des sols plutôt alcalins. D'une manière ou d'une autre, des apports élevés de soufre et d'azote doivent être complétés par des pulvérisations de molybdène sur feuille. Par le fait que des quantités importantes de soufre et d'azote sont épandues durant un court laps de temps, le pH baisse fortement dans la rhizosphère, ce qui freine l'absorption du molybdène; il ne peut être remédié à ce phénomène que par une application foliaire.

Les besoins en manganèse ne doivent pas être sous-estimés (300/350 g/ha). Lorsque le pH est élevé, la plante ne peut pas l'absorber. Le colza a besoin des oligo-éléments surtout durant les phases de forte croissance: en automne, pour la constitution de réserves qui seront mobilisées dès le printemps, ainsi que de la montaison à la formation du grain.

**Au moins 10 à 12 feuilles à l'entrée de l'hiver**

Un traitement avec un fongicide du groupe des «azoles» au stade 6-8 feuilles (fin septembre – début octobre) est un must en culture intensive de colza. Les plantes en sont raccourcies, renforcées et plus résistantes au froid. A la première application, on peut mélanger un engrais foliaire (p. ex. Photrel FL 2–3 l/ha) pour couvrir les besoins en oligo-éléments. De surcroît, cette adjonction augmente l'effet raccourcisseur. Un colza bien développé compte au moins 10 à 12 feuilles à l'entrée de l'hiver. Ce sont autant de tiges secondaires qui seront formées au printemps. Avec les nouvelles ramifications

du printemps, cela fait 20 tiges secondaires qui se développent au cours de la phase de montaison. Si l'on compte un rendement de 2.7 kg par tige secondaire, on atteint quasiment la limite magique de 50 kg/a. L'application de Photrel (2–3 l/ha) est répétée en combinaison avec les traitements contre les charançons et les méligèthes.

**L'azote ammoniacal est mis en réserve**

Pour 1 dt/ha récolté, il faut 5 unités de N. L'azote, c'est le moteur de la croissance des plantes. Pour un développement optimal en automne, le colza a besoin de 50 à 60 kg N/ha. Pour stimuler la décomposition des pailles et éviter l'immobilisation de l'azote, une fumure compensatoire est indiquée, particulièrement en cas de semis sans labour. Après l'hiver, au départ de la végétation, le colza a très tôt besoin de beaucoup d'azote car sa croissance démarre dès que la température de l'air atteint 4–5 °C. L'objectif du premier apport d'azote est la stimulation et la régénération des racines ainsi que des ébauches de feuilles et de fleurs. De plus, le stockage de protéines de réserve servira plus tard à soutenir la formation des composantes du rendement. Les cultures très luxuriantes ont moins besoin d'azote au départ de la végétation. Il faut éviter la formation d'une masse foliaire excessive et un départ en montaison trop précoce. Trop d'azote nitrrique favorise plutôt la croissance des feuilles, tandis que l'azote ammoniacal est mis en réserve pour être utilisé dans la phase de croissance générative. Le second apport d'azote intervient 3 à 4 semaines après le premier. Si l'hiver a été long et le printemps tardif, cet intervalle

Les fleurs du colza ont besoin de beaucoup de bore





peut être plus court, en particulier dans les situations où il y a manque d'eau. Le second apport d'azote agit essentiellement sur la formation des siliques. Il permet de couvrir les besoins en azote durant la phase de la montaison. Si l'on rate le bon stade pour le deuxième apport, il peut y avoir une réduction du nombre de ramifications. En conséquence, des réductions de rendement sont préprogrammées. De forts apports d'azote trop tardifs ont une influence négative sur la maturation du colza et sur la teneur en huile du grain.

**Ne pas récolter trop tôt** Il faut avoir les nerfs solides, souvent les colza sont récoltées beaucoup trop tôt. Derrière quelques jours de différence se cache un important potentiel de rendement. Par la pratique des semis clairs, le colza se ramifie plus, ce qui rallonge la période de formation et de maturation des siliques. La floraison du colza s'échelonne du bas vers le haut des plantes tandis que la maturation pro-

gresse du haut vers le bas. Les siliques du niveau supérieur sont toujours les moins développées et ne contiennent en général que du petit grain. Par ailleurs, la robustesse des siliques a été améliorée par les travaux de sélection. Il est aussi possible que l'utilisation de fongicides agisse favorablement sur la qualité des siliques par l'intermédiaire du système hormonal de la plante. (Ndt: Le poids de mille grains augmente pendant que la teneur en eau baisse jusqu'à environ 10%). Des nerfs solides pour la récolte sont généralement récompensés par un supplément de rendement de 12 jusqu'à 20%. Ça paie presque la moissonneuse-batteuse. ■

**Auteur** Heinz Mathys, 079 308 36 53, conseiller en fumure chez Landor. Pour de plus amples informations: bureau de Suisse romande 058 433 66 13, [www.landor.ch](http://www.landor.ch) ou [info@landor.ch](mailto:info@landor.ch)

**INFOBOX**

[www.ufarevue.ch](http://www.ufarevue.ch)

6 · 10

# Bourse aux bonnes affaires

## Suite de la page 38

**Brennhafen**, 350 l, mit Kühler und Katalysator, Beheizung Dampf, Nachrüstung mit Rührwerk möglich; **Brennhäfen** occasion, diverse  
 ☎ 041 921 43 35

**Breitreifen** 800/65-32, passend zu Fendt 700er Serie  
 ☎ 079 653 96 35

**Walze** Cambridge, 5 m Arbeitsbreite, 5-teilig mit hydr. absenkbarem Plattformanhänger für Strassentransport, Anhänger auch für andere Transporte einsetzbar, Fr. 6200  
 ☎ 079 280 54 15

**Hochdruckreiniger** Alto Typ 3040 HA, Heisswasser, 10 m neuer Schlauch, top Zustand, Fr. 1400; **Gabel** mit 2 Spitzen, für Rund- oder Quaderballen, Fr. 750  
 ☎ 031 819 35 73

**Ladewagen** Krone TS 14; Zierradwagen, 2.30 m breit, 7 m lang, 5 t Nutzlast  
 ☎ 079 435 69 50

**Ladewagen** Pöttinger Tiefgang, Trend Junior, gut erhalten, Fr. 2000  
 ☎ 033 722 35 82 / 079 654 04 42

**Doppelräder** Schaad, 12.4/36, Fr. 1200  
 ☎ 026 481 36 50

**Eterniträuche**, guter Zustand  
 ☎ 032 675 26 36

**Chiantiflaschen**, ca. 150 Stk, mit Gummizapfen; **Doppelräder** zu Fiat 500 9,5/9-36; **Motorheuer** Reform; **Kirschenentstieler**; **Bauernbuffet** Hofmann  
 ☎ 041 711 17 94

**Garage-Kipptor**, mit Schlupftüre im Torflügel, 3.50 m breit, 1.90 m hoch, neuwertig, günstig  
 ☎ 071 794 13 35

**Doppelräder**, 12.4 x 36, Patent Müller, 5 Stern, Profil 90 %, passend zu 16.9-30  
 ☎ 077 472 26 18

**Kombitrack** Rasant 1903 SD, Jg. 1994, Motor defekt; **Menzi Muck** Kaiser X3000, guter Zustand  
 ☎ 079 673 24 71

**Offset** Samro SC.RB, Jg. 1988, top Zustand, ca. 50 ha gerodet, Fr. 18'500  
 ☎ 052 657 13 93

**Tischkreissäge** Einhell, 1500 kW, mit Ständer, ungebraucht, Verhandlungspreis unter Neupreis  
 ☎ 041 933 23 56

**Sternhackgerät** Haruwy  
 ☎ 079 810 43 53

**Gewindeschneidesatz** M6 - M24, metrisches und Feingewinde  
 ☎ 079 622 45 82

**Subaru Impreza Turbo**, 2.0 l, Kombi, Allradantrieb, Jg. 1999, 174'000 km, neue Bremsen, Fr. 11'500; **Spindel-Rasenmäher** Aebi Loipfinger, an Fronthydraulik, Arbeitsbreite 3.2 m, Schnitthöhe 12 - 80 mm, Antrieb über Heckzapfwelle, perfekter Schnitt, geringer Kraftbedarf, top Zustand  
 ☎ 078 744 30 32

**Kantholz**, ab Fr. 300/m<sup>3</sup>  
 ☎ 079 324 52 25

**NEU NOUVEAU**  
 avec nouvelles rubriques

## Profitez de l'aubaine de vous adresser à tous les paysans suisses



[agrarmaschinen.ch](http://agrarmaschinen.ch)  
[machinesagricoles.ch](http://machinesagricoles.ch)

**Metrac** 2002 Reform, Jg. 1988, 2980 Betriebsstunden, letzte MFK 4 / 2009, Fronthydraulik Kat. 1, Front- und Heckzapfwelle 540 U / min, Fotos auf [agrarmaschinen.ch](http://agrarmaschinen.ch); **Handkehrmaschine** Hako Flipper, Arbeitsbreite 67 cm, Fr. 200; **Wischmaschine** zu Grillo Mäher, Arbeitsbreite mit Seitenbesen 1 m, ungebraucht, neu, Fr. 850  
 ☎ 078 744 30 32

**Wildkrautbürste** Honda zum Strassenränder reinigen, mit Kunststoff- und Stahlbesen, 5.5 PS, Vorführmaschine, NP Fr. 6943, VP Fr. 3200; **Elektrostapler** Still, Hubkraft 1600 kg, Hubhöhe 2.9 m, mit Seitenschub, Gewicht 2880 kg, Fr. 3200  
 ☎ 078 744 30 32

**Laub-/Heubläser** zu Traktor oder Zweifachsmäher, Zapfwellenantrieb 1000 U / min, Neumaschine, Fr. 3200, Fotos auf [agrarmaschinen.ch](http://agrarmaschinen.ch)  
 ☎ 078 744 30 32

**Teleskop-Verteileranlage** Aebi, 17 m lang, mit Steuerungskasten, Fr. 750; **Tiefgängerwagen**, geeignet für Hoflader- oder Siloballentransporte, Höhe 67 cm, Breite 142 cm, Länge 390 cm, Fr. 2900  
 ☎ 079 676 34 50

**Ladewagen** Agrar TL 230, neues Pick up vor 3 Jahren, guter Zustand, Fr. 3900; **Kreiselheuer** Pöttinger Hit 54, Fr. 2800; **Kreiselschwader** Pöttinger Top 340 U, Fr. 3200  
 ☎ 079 676 34 50