

Koolzaad geeft Groningen kleur



Koolzaadkalender als afronding van het kennisnetwerk "Koolzaad komt terug"

Uitgave bij het minisymposium: "Koolzaadolie: brandstof of spijsolie?"

Project van de stichting "Duurzame landbouw Oldambt Westerwolde"

Uitgevoerd door RINGadvies (www.ringadvies.nl)

Klankbordgroep: Jan Boonman, Wieger Bosker en Garrelt Perdok

3 juli 2012



STICHTING
DUURZAME LANDBOUW



RINGadvies
Rurale INnovatie Groningen

Koolzaad geeft Groningen kleur

Vroeg zaaien



Uit de gegevens die verzameld zijn bleek dat vroeg zaaien (augustus) de meeste garantie geeft op een goed gewas. Vroeg zaaien wordt bevorderd wanneer in het bouwplan wintergerst geteeld wordt voor koolzaad. Het bleek dan niet zoveel uit te maken of er een hybride gezaaid werd of een lijnras. Loopt het gewas in het najaar het risico om te schieten, dan kan er altijd een groeiregulator toegediend worden.

Het is goed een lijnras te telen. Dat houdt mij onafhankelijk en dat zijn de eerste besparingen op de kosten.

Augustus 2012

Zondag		5	12	19	26	
Maandag		6	13	20	27	
Dinsdag		7	14	21	28	
Woensdag	1	8	15	22	29	
Donderdag	2	9	16	23	30	
Vrijdag	3	10	17	24	31	
Zaterdag	4	11	18	25		

Koolzaad geeft Groningen kleur

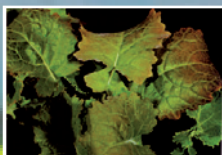
Najaarsbemesting



kaliumgebrek



stikstofgebrek



fosfaatgebrek



magnesiumgebrek

Na het zaaien is het erg van belang om de groei van de koolzaad te stimuleren. Een vroege startgift met stikstof is aan te bevelen, vooral wanneer de bodemvoorraad laag is. Koolzaad neemt in het najaar per bladstage 10 kg stikstof uit de bodem op. Het is gewenst dat een gewas koolzaad in het najaar al 8 bladlagen vormt. Dit houdt in, dat een gewas koolzaad in het najaar al 80 kg stikstof kan opnemen. Naast stikstof is het ook van belang om naar andere elementen in de bodem te kijken. Vooral zwavel is erg belangrijk, omdat zwavel en stikstof in koolzaad samenwerken. Zonder zwavel kan stikstof slecht in de plant opgenomen worden, zodat het van belang is dat er in het najaar reeds voldoende zwavel in de bodem beschikbaar is. Dit kan gerealiseerd worden door gebruik te maken van een gecombineerde meststof (bijvoorbeeld NTS, of KAS-zwavel). Ook fosfaat en kalium zijn elementen die in voldoende mate in de bodem beschikbaar moeten zijn. Vooral de beschikbaarheid van kalium moet ruim voldoende zijn. Alhoewel er slechts 40-50 kg K₂O per hectare afgevoerd wordt, neemt een gewas koolzaad ruim 200 kg K₂O per hectare op. Deze elementen zitten in veel organische meststoffen. Bij voldoende gebruik van organische mest zal de beschikbaarheid van deze mineralen geen probleem zijn. Anders is het aan te bevelen om in de teelt van koolzaad ook fosfaat en kalium te bemesten.

mineralenbehoefte van koolzaad (kg mineraal / ton koolzaad)

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S
Korrel	33	18	10	5	12
Stro	11	6	40	5	3
gehele plant	44	24	50	10	15

September 2012

Zondag		2	9	16	23	30
Maandag		3	10	17	24	
Dinsdag		4	11	18	25	
Woensdag		5	12	19	26	
Donderdag		6	13	20	27	
Vrijdag		7	14	21	28	
Zaterdag	1	8	15	22	29	

Koolzaad geeft Groningen kleur

Onkruidbestrijding



Duist in april

De onkruidbestrijding vindt plaats in het najaar.

Met de toepassing van Kerb (in het najaar) hebben we weer een middel waarmee we Duist de baas kunnen zijn. Daarbij kan men wachten tot het goede moment (goed berijdbaar) is aangebroken. Kerb wordt afgebroken onder invloed van een hoge bodemtemperatuur. Het is dus wel zaak om niet te vroeg in het najaar te spuiten.

Uitgaven voor onkruid bestrijding zijn nogal hoog. Een goede bestrijding is: eerst met Butisan, daarna, bij gerstopslag, Focus, daarna Kerb flo. In totaal voor een kostprijs van 140 euro.

Het wachten is op de robot die het allemaal mechanisch overneemt.



Ooievaarsbek in april

Oktober 2012

Zondag		7	14	21	28	
Maandag	1	8	15	22	29	
Dinsdag	2	9	16	23	30	
Woensdag	3	10	17	24	31	
Donderdag	4	11	18	25		
Vrijdag	5	12	19	26		
Zaterdag	6	13	20	27		

Koolzaad geeft Groningen kleur

Olie gehalte

Factoren die oliegehalte en olie opbrengst bepalen zijn:

- Ras / hybride
- Stikstof: per 10 kg N daalt het olie gehalte met 0,1-0,15%
- Te vroeg (zwad)maaien: per dag 0,3% olie verlies (BBCH)
- Aantasting ziekten en plagen (0 tot 3% olie verlies)
- Vorstschade (0 tot 4% olie verlies)
- Zwavelgebrek (verlies in kg opbrengst en olie tot 4%)

Hoofdconclusie:

de factoren die een onregelmatige afrijping tot gevolg hebben, hebben ook een negatieve uitwerking op het oliegehalte.

Standaard bij afname is de veronderstelling dat afgeleverd wordt met een oliegehalte van 40% en een vochtgehalte van 9%. In de keten wordt voor elke procent boven de 40 (bij 9% vocht) ongeveer een 2% hogere prijs betaald. (voorbeeld: € 385,- per ton koolzaad geldt bij 40% olie; 41% olie geeft dus ongeveer een prijs van € 392,-).

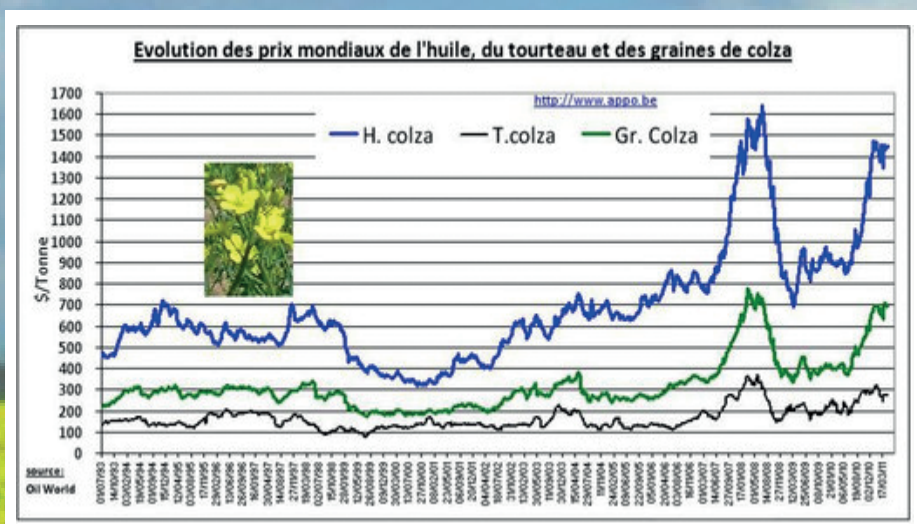


November 2012

Zondag		4	11	18	25	
Maandag		5	12	19	26	
Dinsdag		6	13	20	27	
Woensdag		7	14	21	28	
Donderdag	1	8	15	22	29	
Vrijdag	2	9	16	23	30	
Zaterdag	3	10	17	24		

Koolzaad geeft Groningen kleur

De prijsontwikkeling van koolzaadolie en -koek



Grafiek:
Evolutie van de prijs (in \$/ton) voor koolzaadolie (blauw), koolzaadkoek (zwart) en koolzaadkorrels (groen) tussen juli 1993 en maart 2011. <http://www.enerpedia.be/nl/energiegewassen/koolzaad/marktprijzen>



Oliepers voor op de boerderij. www.oliepers.be

Relatie koolzaad - koolzaadkoek

Rekenvoorbeeld voor België, voor zelf persen, bij een persrendement van 350 gram olie per kg zaad:

De prijs van koolzaadolie komt dan op € 800,- per 1000 liter en koolzaadkoek op € 150,- per ton

www.meeroverkoolzaad.be/rekenblad%20KOBRA_V%201.4.xls

December 2012

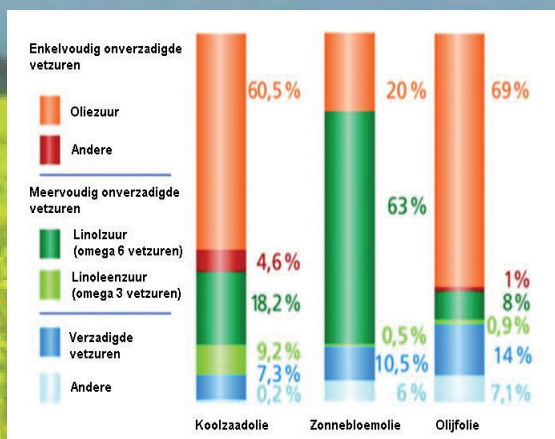
Zondag		2	9	16	23	30
Maandag		3	10	17	24	31
Dinsdag		4	11	18	25	
Woensdag		5	12	19	26	
Donderdag		6	13	20	27	
Vrijdag		7	14	21	28	
Zaterdag	1	8	15	22	29	

Koolzaad geeft Groningen kleur

Koolzaadolie als spijsolie

Koolzaadolie is een sterk onverzadigde olie (net als olijfolie) met een gunstige verhouding tussen Omega-6 en Omega-3 vetzuren. De Omega-3 vetzuren zijn essentiële vetzuren, die nodig zijn in de dagelijkse voeding. De belangrijkste daarvan is ALA (alfa-linoleenzuur). Koolzaadolie is een van de oliën (naast bijvoorbeeld walnotenolie) die meer van dit vetzuur bevatten.

<http://www.tlichtpuntje.be/info/cvs%20en%20omega%203.htm>



Koolzaadolie in de supermarkt. Van Colzaco (www.colzaco.nl)



Januari 2013

Zondag		6	13	20	27	
Maandag		7	14	21	28	
Dinsdag	1	8	15	22	29	
Woensdag	2	9	16	23	30	
Donderdag	3	10	17	24	31	
Vrijdag	4	11	18	25		
Zaterdag	5	12	19	26		

Koolzaad geeft Groningen kleur

N bemesting

De opbrengsten van de telers over het seizoen 2010 -2011 zijn op een rijtje gezet met als variabele het wel of niet geven van een gedeelde voorjaarsgift. De telers met een gedeelde voorjaarsgift hadden in dit seizoen gemiddeld een 500 kg hogere opbrengst.

Deling van de stikstofgift is afhankelijk van de ontwikkeling van de koolzaad voor de winter. Is het gewas voor de winter al ver ontwikkeld, of is er reeds een groeiregulator toegepast, dan kan de stikstofgift in de meeste gevallen beter niet gedeeld worden. Wanneer het gewas relatief klein de winter uit komt, dan is het verstandig om ongeveer 60% van de stikstofgift vanaf 1 februari te geven en 40% bij het begin van gewasstrekking. Zijn de omstandigheden in februari te nat om stikstofbemesting uit te voeren, dan is het sowieso verstandig om geen deling van de stikstofgift toe te passen. Bij een forse, weelderige beginontwikkeling kan de hoogte van de N gift wat verlaagd en bij een schrale beginontwikkeling wat verhoogd worden.



*links: een goed ontwikkelde koolzaadplant
rechts: matig ontwikkelde koolzaadplanten*

Februari 2013

Zondag		3	10	17	24	
Maandag		4	11	18	25	
Dinsdag		5	12	19	26	
Woensdag		6	13	20	27	
Donderdag		7	14	21	28	
Vrijdag	1	8	15	22		
Zaterdag	2	9	16	23		

Koolzaad geeft Groningen kleur

Natuurlijke vijanden



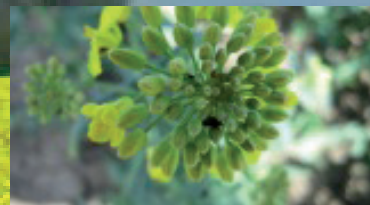
Vroegbloeiende planten zorgen ervoor dat de natuurlijke vijanden van de koolzaad glanskevers al vroeg in het voorjaar worden aangetrokken. Organisch materiaal in de bodem helpt het natuurlijk evenwicht en de plaagbeheersing in de bodem (parasitaire aaltjes, antagonistische schimmels, roofinsecten). Grote lopende natuurlijke vijanden (spinnen en loopkevers) kunnen 150 meter afleggen en vliegende natuurlijke vijanden 1 km.

Factoren die natuurlijke vijanden benadelen zijn:
Kerende grondbewerking, gewasbeschermingsmiddelen, grote percelen monoculturen en een omgeving met weinig natuur.



Door Rob van den Broek (WUR) werd gesuggereerd dat wanneer de teelt van koolzaad gecombineerd wordt met een akkerrand, er geëxperimenteerd kan worden met het gedeeltelijk achterwege laten van bespuitingen. Zeker wanneer blijkt dat de middelen niet altijd erg effectief zijn (soms maar 30% bestrijding) terwijl wel alle natuurlijke vijanden gedood worden.

Tijdens de bijeenkomst waren de telers van mening dat alle natuurlijke vijanden te laat komen om een vroege aantasting van koolzaad door de koolzaadglanskever te bestrijden. Toch ziet Rob voldoende aanknopingspunten om het idee verder uit te werken.



Maart 2013

Zondag		3	10	17	24	31
Maandag		4	11	18	25	
Dinsdag		5	12	19	26	
Woensdag		6	13	20	27	
Donderdag		7	14	21	28	
Vrijdag	1	8	15	22	29	
Zaterdag	2	9	16	23	30	

Koolzaad geeft Groningen kleur

Wanneer spuiten

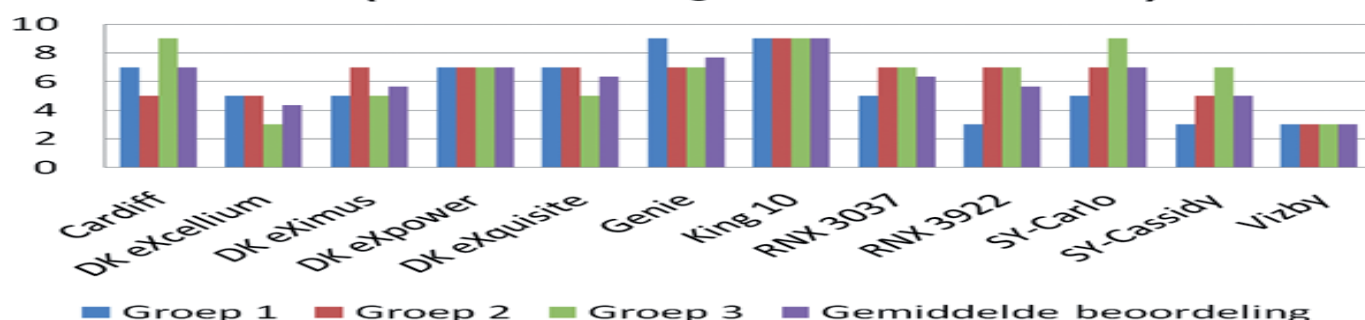
De rassenproef van het SPNA is altijd een onderdeel van de april-bijeenkomst

Erno Bouma
(agrometeorologisch specialist)
gaf de volgende vuistregels
voor bespuiten:

- Insecticiden: 's avonds
- Bodem herbiciden: vochtige grond
- Contact herbiciden: donkere dag
- Contact fungiciden: midden overdag
- Systemische fungiciden: donkere dag



Stand (schaal 1 -10 = goede stand na de winter)



April 2013

Zondag		7	14	21	28	
Maandag	1	8	15	22	29	
Dinsdag	2	9	16	23	30	
Woensdag	3	10	17	24		
Donderdag	4	11	18	25		
Vrijdag	5	12	19	26		
Zaterdag	6	13	20	27		



Koolzaad geeft Groningen kleur

Koolzaad en bijen

Telers zijn graag bereid om imkers toe te laten. Imkers zijn erg geïnteresseerd in het plaatsen van volken bij het gewas koolzaad. Per ha kunnen 4 kasten geplaatst worden zonder dat de honingproductie (ongeveer 10 tot 15 kg honing per volk) daar onder lijdt.

Onderzoeksresultaten zijn verschillend. Nederlands onderzoek geeft aan: geen bijen, toch een goede bestuiving. Buitenlands onderzoek: tot 500 kg meer opbrengst, vooral door het sneller stoppen van de bloei. Locatie van onderzoek zou wel eens een factor van belang kunnen zijn. Waar veel wind is, is de bestuiving minder afhankelijk van bijen. Toch lijkt het sneller stoppen van het bloeien ook heel plausibel. Het blijft een interessante discussie.



Onderzoeksvraag voor Nederland:
dragen bijen bij aan de verkorting van de bloeiperiode?

Mei 2013

Zondag		5	12	19	26	
Maandag		6	13	20	27	
Dinsdag		7	14	21	28	
Woensdag	1	8	15	22	29	
Donderdag	2	9	16	23	30	
Vrijdag	3	10	17	24	31	
Zaterdag	4	11	18	25		

Koolzaad geeft Groningen kleur



Roelf Havinga van Team Ecosys in zijn element. Hoe kunnen we de bodem zo krijgen dat deze zorgt voor gezonde planten en producten van goede kwaliteit en houdbaarheid.

Bodemonderzoek voor de volgende teelt

De mogelijke rol van de mineralen in de plantengroei, gepresenteerd door Roelf Havinga

- Borium (B) (sapdruk), activeert
- Silicium (Si) (duwt alle mineralen door de vaten)
- Calcium (Ca), aanjager van alle stofwisselingsprocessen (kieming, groei, herstel, vruchtvorming), bindt
- Stikstof (N) om aminozuren (AZ) te vormen, DNA en celdeling. De AZ vormen eiwitten als chlorofyl en binden elementen als
- Magnesium (Mg) draagt energie over via
- Fosfaat, de trucker van alle mineralen (door bodem, gewas en consument), aan
- Koolstof (C) om suikers te vormen, die door
- Kalium (K) worden gebracht waar ze nodig zijn.

Daarbij speelt een katalysator als mangaan (Mn) een uiterst belangrijke rol in de fotosynthese en zijn de mineralen Mn, koper (Cu), nikkel (Ni) en zink (Zn) belangrijk voor vitaliteit, ontwikkeling en groei.

De BRIX waarde is een maat voor de gehalten aan suikers, enzymen en eiwitten in plantensappen. Het is een maat voor de mineraaldichtheid en daarmee de gezondheidsversterkende waarde. Zie op: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Brix-waarde>. In combinatie met de pH van het plantensap geeft deze BRIX waarde de gewasvitaliteit aan, en is daarmee een indicator hoe goed gewassen weerstand kunnen bieden aan ziekten en plagen.

De optimale pH in plantensap is: 6,4. Bij een pH boven 7 (7.0 – 8.0) is er sprake van een anion tekort (N, P, S). Dan is er een toenemende kans op insectenschade. Bij een pH beneden 6 (6.0 – 4.5) is er sprake van kation tekort (Ca, Mg, K, Na), en dat geeft een toenemende kans op ziekten.

Juni 2013

Zondag		2	9	16	23	30
Maandag		3	10	17	24	
Dinsdag		4	11	18	25	
Woensdag		5	12	19	26	
Donderdag		6	13	20	27	
Vrijdag		7	14	21	28	
Zaterdag	1	8	15	22	29	

Koolzaad geeft Groningen kleur

Excursiemaand

De teler heeft alles gedaan wat in zijn vermogen ligt. De juli maand is de maand voor de oogstvoorbereidingen, maar alles hang nu af van het weer. Hij heeft nu ook tijd om overdag over de grens te kijken.

In Juli 2011 is de groep naar Duitsland geweest. Hier is het idee geboren voor het vervolg: Het praktijknetwerk "Koolzaadtelaars kijken over de grens".



Het project "Koolzaad komt terug" gaat verder, nu als praktijknetwerk.

Iedere koolzaadteler is hierbij uitgenodigd deel te nemen. Kosten: € 200 per jaar. Neem contact op met Harm de Vries; tel 06 2044 3225

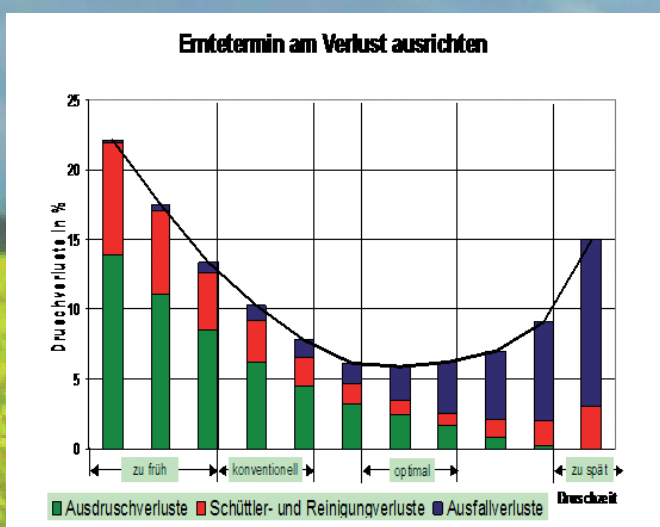
Juli 2013

Zondag		7	14	21	28	
Maandag	1	8	15	22	29	
Dinsdag	2	9	16	23	30	
Woensdag	3	10	17	24	31	
Donderdag	4	11	18	25		
Vrijdag	5	12	19	26		
Zaterdag	6	13	20	27		

Koolzaad geeft Groningen kleur

Niet te vroeg oogsten

Een van de leermomenten van de excursie naar Duitsland was het belang van het juiste oogsttijdstip. Men was stellig dat er niet overhaast geoogst moet worden. Te vroege oogst kost opbrengst en gehalte. In de grafiek 'Tijd van oogsten afstemmen op verlies' is dit weergegeven. Het optimale oogstmoment treedt op bij een 2-4% korreluitval.



Tjard Ommen (nach einer Rapool-Abbildung): Juister – Ommen advies.
<http://www.ackerbau-nordwest.de/node/2>.

Augustus 2013

Zondag		4	11	18	25	
Maandag		5	12	19	26	
Dinsdag		6	13	20	27	
Woensdag		7	14	21	28	
Donderdag	1	8	15	22	29	
Vrijdag	2	9	16	23	30	
Zaterdag	3	10	17	24	31	