

ODLINGSKONCEPT

STÄRKELSEVETE

Skördeår 2021



The Absolut Company
Pernod Ricard

Krav för uppfyllande av konceptodling

- MÅLSÄTTNING**
- * Kostnadseffektiv produktion av vete med optimal stärkelsehalt.
 - * Utnyttja odlingsplatsens naturliga produktionsförutsättningar, så att dessa bibehålls och helst förbättras.
 - * Sörj för hållbar veteodling, med hög biodiversitet, minimal klimatpåverkan utan övergödning. (se tipsruta om biodiversitet sid 8).
 - * Optimalt kväveutnyttjande – minimalt N-läckage, målsättning minst 80 % kväveutnyttjande.
 - * Optimerat växtskydd med minimerade biverkningar, målsättning max 2,9 doser/ha.
 - * Spårbarhet till gård, skifte och parti, knutet till odlingsjournal.

- ALLMÄNNA KRAV**
- * God miljö på gården i enlighet med relevanta delar av MILJÖHUSESYPEN.
 - * Aktuell markkartering som bas för växtnäringsinsatser, SJV's skrift "Rekommendationer för gödsling och kalkning" har en bilaga som gäller "God Markkarteringssed" som skall tillämpas.

Som aktuell markkartering räknas:

	Utförande	max ålder
Markkartering	minst 1 prov/ha, 10 delprov/prov	10 år
Uppföljning	minst 1prov/6 ha, 15-20 delprov/prov	5 år
Linjekartering* Positionerad	15-20 delprov 10 delprov/5 ha	3 år

*Linjekartering måste bygga på en markkarta som är högst 10 år gammal när den läggs för första gången.

- * Användning av slam från reningsverk **medges ej**. Detta innebär att fält måste vara fritt från avloppsslam i **tre år** före sådd. Undantag gäller för Revaq-certifierat slam, som kan användas intill **ett år** före sådd.
- * Stråförkortningsmedel **får ej** användas.
- * The Absolut Company och marknadsaktörerna äger rätt att göra revision under odlings- och lagringstiden.
- * Odlingsjournalerna skall inlämnas digitalt via Position Green.
- * Checklista för egenrevision skall vara ifylld och sparas på gården i 2 år för att kunna uppvisas vid revision av stärkelseveteodlingen.

SORTVAL:

Sortvalet skall ske med utgångspunkt från hög stärkelseavkastning, med låga insatser av kväve och växtskydd samt god resistens mot sjukdomar, för att ge en frisk och sund råvara.

Godkända sorter är: CUBUS, HEREFORD, BRONS, NORDH, PRAKTIK, LINUS, TORP, MEMORY och INFORMER

KVÄVE:

Användning av växtnäring skall nå vetet i största möjliga utsträckning, den skall anpassas till växtplatsens behov och förutsättningar. (Se även separata odlingsrekommendationer).

50 % av den tillförda mineralgödsel skall vara producerad med bästa tillgängliga teknik (BAT-gödsel). För att vara godkänd som BAT-gödsel får inte utsläppet av CO₂ överskrida 4,0 kg CO₂/kg producerat kväve.

- VÄXTFÖLJD:** Med tanke på ökad risk för fusariumtoxiner, bör det sörjas för goda växtföljder. Om det odlas vete efter vete **kräver** konceptet plöjning av marken. Vete efter majs är **inte tillåtet** vid konceptodling. (Se även Jordbruksverkets broschyr "Fusarium - Rekommendationer för att minimera fusariumtoxiner i spannmål".)
- VÄXTSKYDD:** Användningen av kemiska bekämpningsmedel skall ske enligt "Säkert Växtskydd". Hantering av kemikalerna skall utföras så den är säker för hälsa och miljö. Preparatval och dos skall anpassas efter grödans behov och växtplatsens förutsättningar.
- Ogräsbekämpning på hösten är inte tillåten efter den 25 oktober!**
- Endast preparaten Mavrik och Teppeki** (och eventuella parallellhandelsavtal) är godkända för behandling av insekter i konceptodlat stärkelsevete till The Absolut Company.
- SKÖRD:** Skörda vid så optimala betingelser som möjligt för att få en sund och frisk vara. Undvik liggsädesfläckar där kärninlagring störts och stärkelsehalt, falltal och hygien är sämre.
- TORKNING:** Torka ner till **max 14,0 % vattenhalt** omedelbart efter skörd, (rekommendation inom 24 timmar). I annat fall kylning i väntan på torkning.
- LEVERANS:** Vid gårdsleverans skall vetet levereras till destilleriet välrensat och i homogena partier om minst 250 ton efter avrop från din marknadsaktör. Det skall uppvisa god sundhet, vara fullmoget, fritt från främmande föremål, oskadat och ha en frisk lukt.
- KVALITETSKRAV:**
- | | | |
|-------------------------------|-----|---------------------------|
| Vattenhalt max | max | 14,0% |
| Främmande sädeslag | max | 2,0% |
| Övriga beståndsdelar | max | 0,3% |
| Avfall | max | 0,3% |
| Rymdvikt | min | 750 ml |
| Falltal | min | 120 s |
| Mögel | max | 30000 CFU/g = 4,4 log |
| Endogen lagermögelinfektion | max | 30% |
| Stärkelsehalt | min | 69,0% +/- 0,5%/kg Ts |
| Salmonella | neg | |
| Mjöldryga (vikten sklerotier) | max | 0,02% |
| Mykotoxiner, metaller | | enl Förordning 2006/1881 |
| Aflatoxin B | max | 2 µg/kg |
| Aflatoxiner B1 + B2 + G1 + G2 | max | 4 µg/kg |
| Ochratoxin A | max | 5 µg/kg |
| Zearalenone | max | 100 µg/kg |
| Dexoxynivalenol | max | 1250 µg/kg |
| Bly | max | 0,2 mg/kg |
| Kadmium | max | 0,1 mg/kg |
| Kviksilver | max | 0,05 mg/kg |
| Pesticider | enl | EU förordning 396/2005 |
| Dioxin och dioxinlika PCB-er | | |
| Enl dir 2006/13 | max | 1,25 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg |
| Arsenik | max | 2,0 mg/kg |

ODLINGSJOURNAL skall lämnas in via det webbaserade programmet Position Green.

Marknadsaktören bjuder in odlaren till programmet via ett mail. Odlare som tidigare rapporterat i programmet kan logga in och rapportera utan en ny inbjudan från marknadsaktören.

Odlaren kan via Position Green bla. hitta sina nyckeltal och jämföra sin odling med andra odlingar

Odlingsjournalen skall vara inrapporterad och klarmarkerad i Position Green **senast 1 juni 2022**

Odlingsrekommendationer för stärkelsevete

För att minimera kväveläckage och optimera användningen av växtskyddsmedel har The Absolut Company satt upp miljömål för odling av vete som används vid tillverkning av Absolut Vodka. För att kunna mäta och följa upp dessa miljömål finns mål uppsatta för odlingen och således är målsättningen att **kväveutnyttjandet på fältnivå är minst 80 % och målsättningen för dosyteindex är max 2,9 doser/ha.**

För att ständigt kunna förbättra dessa tal ges nedan information baserad på ett stort antal både egna och officiella försök utförda i samarbete med Hushållningssällskapet. Genom tillämpning av dessa råd och åtgärdsplaner framtagna mellan marknadsaktör och enskilda odlare skall målsättningen uppfyllas.

VÄXTFÖLJD

Växtföljd inkluderande fånggrödor och baljväxter är en grundläggande faktor för hållbar odling. Detta har positiv påverkan avseende ogrästryck, markpackning, mineralisering och i förlängningen såväl klimat, biodiversitet och eutrofiering, vilka är viktiga miljöaspekter i veteodlingen.

KVÄVEGÖDSLING

Målet är ett vete med hög stärkelseskörd. Kvävegivan bör därför vara noga anpassad efter sort, skördenivå och markens kvävelevererande förmåga. Markens förmåga att leverera kväve påverkas av lokala betingelser såsom jordart, förfrukt, eventuell stallgödsel och årsmån.

Markleveransen av kväve skall tas hänsyn till vid bestämning av kvävenivå. Säkrast bestäms markenskväveleverans av Nollrutor, därför bör de finnas i fälten som en vägledning i arbetet med en optimal kvävegiva. Alternativt kan tabellvärdena nedan användas. För att nå en optimal kvävegiva och ett högt kväveutnyttjande bör även teknik för att fördela kvävet över fälten användas. Exempel på sådan teknik är: N-sensor och Cropsat.

Bestämning av kvävebehovet

Sorter	Hereford och Torp	Cubus, Brons, Nordh, Praktik, Linus, Memory och Informer
Formel kvävebehov	=87 + SKÖRD x 15 – NOLLRUTA x 2,1	=66 + SKÖRD x 20 – NOLLRUTA x 2,1
Exempel vid en kväveleverans i Nollrutan på 34 kg N/ha		
Avkastningsnivå ton/ha	kg N/ha	kg N/ha
8	135	155
9	150	175
10	165	195
11	180	215

SKÖRD = Förväntad skörd i ton/ha, NOLLRUTA = Kväveupptag i Nollrutan i kg N/ha

Markens kväveleverans bör bestämmas med Nollruta, om detta inte görs ska kvävegivan justeras enligt nedanstående tabeller.

1. Stallgödsel kontinuerligt i växtföljden, långsiktig kväveverkan:

- 20 kg N/ha och djurenhet nötkreatur
- 15 kg N/ha och djurenhet svin, fjäderfä

2. Förfrukter

- Gröngödsling, klöverrik vall, oljeväxter, ärter: -30 kg N/ha
Sockerbetor och bönor: -20 kg N/ha

3. Vid annan jordart än lättlera kan kväverekommendationen ovan ändras enligt följande:

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| Jordar med lerhalt <15 % lera | -10 kg N/ha |
| Lättleror 15 – 25 % lera | +/- 0 kg N/ha |
| Mellanleror 25 – 40 % lera | +10 kg N/ha |
| Styva leror 40 – 60 % lera | +20 kg N/ha |

Organisk gödsel

Kvävemängden från organisk gödsel som t.ex. stallgödsel och certifierat biogödsel beräknas normalt utifrån ammoniumkväveinnehållet i gödseln. Ammoniumkvävet i flytgödsel och urin skall bestämmas genom analys på certifierat laboratorium. Ammoniumkvävet i djupströgödsel och fastgödsel behöver inte analyseras, pga svårigheter att ta fram representativt prov. För de båda sista stallgödselslagen används tabellvärden. EN kontrollruta där inget handelsgödsel läggs, utan endast organiskgödsel sprids, kan användas för att bedöma kväveutnyttjandet det aktuella året. Flytgödsel från svin beräknas ge 80% utnyttjande av ammoniumkväve. Fastgödsel från fjäderfä beräknas ge 30% utnyttjande av totalkvävet.

VÄXTSKYDD

Säkert växtskydd

För leverans till The Absolut Company förutsätts att gällande regelverk följs, se www.sakertvaxtskydd.se

Gör upp en strategi för insatserna tillsammans med din växtodlingsrådgivare.

Ogräs: Gräsogräs och örtogräs skall bekämpas **när det kan göras mest effektivt** och med lägsta möjliga dos. Vid milda vintrar ger ogräsbekämpning på våren vanligtvis

lägre skörd. Ogräsbekämpning skall ske enligt Jordbruksverkets aktuella ”Kemisk ogräsbekämpning”, eller likvärdig information. Doserna skall justeras efter växtplatsens förutsättningar och ogräsens art.

Ogräsbekämpning på hösten är inte tillåten efter den 25 oktober!

Svampar: Sörj för god växtföljd. För att minska sjukdomstrycket och risken för Fusarium, och därmed risken för toxiner, **skall** marken plöjas vid vete som förfrukt. Vete efter majs **tillåts EJ**.

Var påpasslig, undvik att skapa ett etablerat angrepp, välj tidiga behandlingar. Ta reda på odlad sorts resistensegenskaper, vid oklarhet konsultera din växtodlingsrådgivare eller Växtskyddscentralen, för information. Informationen kan också fås ur Jordbruksverkets aktuella ”Bekämpningsrekommendationer”.

I dosrekommendationerna nedan så menas med ”dos” tillverkarnas högsta etikettdos. Bekämpningströsklar är mer utförligt beskrivna i Jordbruksverkets aktuella ”Bekämpningsrekommendationer”.

Mjöldagg: Bekämpas i utvecklingsstadierna 30 - 59 när bekämpningströsklar uppnåtts, mest aktuellt i mottagliga sorter.

Dos: 1/4 – ½ dos vid små angrepp, vid större angrepp behovsanpassas insatsen.

Brun- och gulrost: bekämpas i utvecklingsstadierna 30 - 59 (Gulrost 30 – 59, Brunrost 47 – 59) när rostpustlar uppträder.

Dos: 1/4 – ½ dos vid små angrepp, vid större angrepp skall insatsen behovsanpassas.

Svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka och brunfläcksjuka: I mottagliga sorter och på lokaler med högt tryck av svamp bör en delad strategi användas, först i DC 37 och sedan i DC 59. Vid måttligt tryck och toleranta sorter kan en engångsbehandling i DC 45 – 51 vara tillräckligt. Kombination av triazoler och SDHI produkter är att föredra. För att undvika resistens ska man bara använda SDHI i en av behandlingarna i en strategi med dubbelbehandlingar.

Dos: vid dubbelbehandling ½- ¾ dos SDHI vid DC 37-39, följ upp med ¼ - ½ triazol/triazolblandningar vid DC 59. (observera produktspecifika skyddsavstånd).

Engångsbehandling ¾- 1/1 SDHI används vid DC 55.

Stråknäckare: bekämpas i utvecklingsstadierna 30 – 32 i sorter med svagare strå och vid ett konstaterat angrepp, dvs. stråknäckarindex > 20.

Dos; 2/3 – 1/1 dos, den högre dosen i sorter med dålig stråstyrka.

Axfusarios: Bekämpning aktuell endast om det är varmt och fuktigt vid blomningen i mottagliga sorter, där förfrukten är vete och det är mycket skörderester i markytan. Behandling ska ske i utvecklingsstadierna 63-65, dvs full blom. Behandling före eller efter har ringa effekt. Mer information finns i skriften ”Nationella branschriktlinjer för att undvika Fusariumtoxiner i spannmål”.

Dos: följ ”Nationella branschriktlinjer för att undvika Fusariumtoxiner i spannmål”.

Insekter: **Endast preparaten Mavrik och Teppeki** (och eventuella parallellhandelsavtal) är godkända i konceptodlat stärkelsevete till The Absolut Company. Mavrik har effekt mot vetemygga och bladlus medan Teppeki endast har effekt mot bladlöss. Båda produkterna är skonsamma mot nyttoinsekter.

Hantering och torkning av spannmål

1. Dokumentation

- Journaler förs löpande med datumangivelse och finns tillgängligt på siloanläggningen/gården. Dokumentationen sker genom följande journaler;
- Torkjournal beskriver in och utgående vattenhalt, gröda, sort och vilken ficka partiet lagras i.
- Temperaturjournal redovisar temperaturavläsning i olika partier under lagringen.
- Driftsjournal innefattar noteringar om service, reparationer, städning, eventuellt sanering och andra händelser i anläggningen.

2. Städad och rengjord anläggning

- Anläggningen rengörs noggrant minst en gång om året och hålls i övrigt kontinuerligt städad och i god ordning.
- Vagnar och andra ytor/inventarier som används vid spannmålshantering är väl rengjorda och lämpliga för ändamålet.

3. Snabb nedtorkning

- Nedtorkning till lagringsbar vattenhalt, max (14,0 %) omedelbart efter skörd, (rekommendation: inom 24 timmar).
- I nödläge kylning i väntan på torkning

4. Lagring med temperaturkontroll

Temperaturen är en viktig indikator på att rätt kvalitet bibehålls under lagringen. Om inlagring sker vid höga temperaturer bör luftning, cirkulation eller kylning, sättas in för att undvika lagringsskador.

Temperaturkontroll av lagrad vara skall ske med täta intervaller (c:a 1 gång/vecka) under de första 4 - 6 veckorna efter inlagring, därefter regelbundet (c:a 1 gång/mån) fram till leverans.

5. Fågel och skadedjursfri lagringsplats

6. Representativt förprov av lager för hygienanalys

1 prov = 2,5 kg/1000 ton spannmål uttages ur lagret ca 1 månad före leverans och skickas till marknadsaktören.

På provpåsen skall anges uppgifter så att provet kan spåras till enskilt parti.

Så här tar du ett representativt prov:

Alt 1. Med automatisk provtagare samlas kontinuerligt spannmål i en hink.

Alt 2. Använd provtagningspjut för att ta ut delprover i en hink.

Ett samlingsprov skall bestå av minst tio delprover á 1 kg per 1000 ton spannmål, (= 10 kg/1000 ton) som blandas väl och därifrån tas ett prov på 2,5 kg ut.

7. Representativt prov på varje leverans

Vid varje utleverans av stärkelsevete från lagringsplatsen uttas ett representativt prov med automatisk provtagare eller med provtagningspjut. Provet skall bestå av minst fem delprover á 1 kg, som blandas väl och därifrån tas ett prov på ca 2 kg ut. Provet märks med leverantör, lagringsplats och skickas med transporten till destilleriet.

Tips för ökad biodiversitet i odlingslandskapet

Utnyttja gärna möjligheten att odla blommor på kantzoner och/eller tråda. Anmäl er till projektet *Hela Skåne Blommor* via HIR Skåne. The Absolut Company är sponsor av projektet.

Exempel på möjliga åtgärder som beskrivs bl. a. i Jordbruksverkets ”Gynna mångfalden”:

- Undvik att slå samman fält till stora enheter som minskar biodiversiteten
- Anlägg blommande kantzoner och odla blommande växter i gårdsmiljö
- Placera ut halmbalar dessa fungerar som boplats för humlor och nyttoinsekter
- Flytta fågelbon i åkermark som riskerar att förstöras vid körning
- Lämna en bit oskördad, detta utgör fågelföda under vinterperioden
- Anlägg lärkrutor
- Anlägg sprutfria kantzoner
- Behovsanpassa bekämpningen
- Anlägg en skalbaggsås
- Plantera buskrader i eller vid fält
- Vårda och anlägg våtmarker
- Sätt upp fågelholkar
- Renovera och behåll tegeltak
- Mata fåglar
- Variera skötseln av skyddszoner
- Bygg bibatterier eller bikupor
- Återställ diken
- Bevara/anlägg åkerholmar
- Så fånggrödor
- Spara träd och buskar i odlingslandskapet
- Behåll naturliga vattendrag

TACK TILL DIG SOM
**ODLAR STÄRKELSEVETE TILL
THE ABSOLUT COMPANY!**



The Absolut Company
Pernod Ricard