

Planter

Bud på kaliumudvaskning i kartofler 2024

Der kan være grund til eftergødskning med kalium, hvis kalium er blevet udbragt tidligt på JB1. I andre situationer forventes det ikke nødvendigt, men det anbefales at følge afgrøden.

Viden om



I år har de store mængder nedbør i vinter og forår ført til et øget fokus omkring et muligt tab af kalium fra rodzonen. Derfor giver SEGES Innovation her et bud på årets udvaskningsrisiko. Beregningerne er lavet på baggrund af lysimetermålinger udført tilbage i slut 80'erne, som også danner grundlag for kaliummodellen i Mark Online.

I tabel 1 og 2 vises den beregnede udvaskning for måneder fra august 2023 og frem til april 2024 for hhv. en JB1 og JB3 jordbundsklassifikation. Der er beregnet en udvaskning før gødskning og efter gødskning med 250 kg kalium pr. ha. Det er forudsat, at udvaskningen før gødskning svarer til udvaskning ved Kt 5, og udvaskning efter gødskning svarer til Kt 15. Denne antagelse hviler på et svagt grundlag, men er et forsøg på at kvantificere udvaskningen. Månedligt nedbørsdata er fra perioden august 2023 til april 2024, og fra DMLs registreringer i Herning.

Tabel 1. Månedlig estimeret udvaskning af kalium før og efter kaliumgødskning på JB1.

Kaliumudvaskning i 23/24 (JB1)			
opd. 28/4-24		før gødskning	efter gødskning
Dato	Nedbør (Herning)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)
aug-23	94,2	2,7	13,6
sep-23	90,3	2,6	13,1



Kaliumudvaskning i 23/24 (JB1)			
opd. 28/4-24		før gødskning	efter gødskning
Dato	Nedbør (Herning)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)
okt-23	165,9	4,8	24,0
nov-23	90,9	2,6	13,2
dec-23	129,2	3,7	18,7
jan-24	91,9	2,7	13,3
feb-24	121,4	3,5	17,6
mar-24	50,5	1,5	7,3
apr-24	115,6	3,3	16,7

Nedbørsdata er fra DMIs registreringer i Herning.

Tabel 2. Månedlig estimeret udvaskning af kalium før og efter kaliumgødskning på JB3.

Kaliumudvaskning i 23/24 (JB3)			
opd. 28/4-24		før gødskning	efter gødskning
Dato	Nedbør (Herning)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)
aug-23	94,2	0,0	4,6
sep-23	90,3	0,0	4,4
okt-23	165,9	0,0	8,1
nov-23	90,9	0,0	4,4
dec-23	129,2	0,0	6,3
jan-24	91,9	0,0	4,5
feb-24	121,4	0,0	5,9
mar-24	50,5	0,0	2,5

Kaliumudvaskning i 23/24 (JB3)			
opd. 28/4-24		før gødsning	efter gødsning
Dato	Nedbør (Herning)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)	kaliumudvaskning pr. måned (kg)
apr-24	115,6	0,0	5,6

Nedbørsdata er fra DMIs registreringer i Herning.

Jordbundstyper over JB3 forventes ikke at have en betydelig udvaskning af kalium. Kaliumionen (K+) er en monovalent kation, der ligesom ammonium (NH4+) bindes til lerkolloider, hvorfor lerindholdet har betydning for udvaskning af kalium.

Der er reelt kun grund til at være opmærksom i to situationer:

1. hvis der er tildelt kalium tidligt i f.eks. februar, hvor (worst case) udvaskning af kalium på JB1 kan have været op til 20 pct. af den tildelte kaliummængde. I den situation kan det overvejes at øge kaliumgødsning ved lægning eller supplere med eftergødsning 20-25 dage efter fremspiring, evt. verificeret af planteanalyser.
2. hvis der gradueres kalium på baggrund af høje kaliumtal (>8) udtaget i efteråret, kan der i situationer på JB1, have været en højere udvaskning end normalt. Dog ses der sjældent høje kaliumtal på JB1, og anvendes CropManager til graduering vil der blive korigeret for øget udvaskning ved jordprøver udtaget i efteråret, men ud fra en normalnedbør om vinteren, hvorfor der i år kan forventes en lille underestimering. Uanset anbefales det at følge afgrøden og løbende vurdere nødvendigheden af en eftergødsning.
Nedenunder er givet to eksempler på estimering af kaliumudvaskning på baggrund af tallene i tabel 1 og 2.

Eksempel 1 - jordprøve udtaget november og 250 kg kaliumgødning pr. ha tildelt primo februar

JB1

- Udvaskning før gødskning = 2,6+3,7+2,7 = 9,0 kg K pr. ha
- Udvaskning efter gødskning = 17,6+7,3+16,7 = 41,6 kg. K pr. ha

JB3

- Udvaskning før gødskning = 0 kg K pr. ha
- Udvaskning efter gødskning = 5,9+2,5+5,6 = 14,0 kg. K pr. ha

Eksempel 2 - jordprøver udtaget november og kaliumgødning tildelt ved lægning

JB1

- Udvaskning før gødskning = 2,6+3,7+2,7+3,5+1,5+3,3 = 17,3 kg K pr. ha

JB3

- Udvaskning før gødskning = 0 kg K pr. ha

Emneord

Eftergødsning

Kalium (K)

Kartofler

Vil du vide mere?



Malte Nybo Andersen

Konsulent, Kartofler
SEGES Innovation P/S

mana@seges.dk

+45 2927 9489



Leif Knudsen

Chefkonsulent, Gødskning
SEGES Innovation P/S

lek@seges.dk

+45 2028 2583

Støttet af

Kartoffelafgiftsfonden

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk