

Erfahrungen aus Versuchen zur Umsetzung der DÜV (2021)



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Modell und Demonstrationsvorhaben N-Düngung im Freilandgemüsebau



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



THÜNEN



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentren
Ländlicher Raum



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Fürth



Gemüseerzeugerring

Knoblauchsland e.V.
Produktionstechnische Beratung
Raiffeisenstrasse 200
90427 Nürnberg



Freistaat
SACHSEN

Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft
und Geologie

30
Jahre

Mecklenburg
Vorpommern



MV tut gut.



Inhalt

- Die 20% Abschlagsregelung bei der N-Düngung in Nitratgefährdeten Gebieten
- Versuchsergebnisse aus 2020 nach DÜV (2021)
- Zusammenfassung

Die 20%-Abschlagsregelung bei der N-Düngung in Nitratgefährdeten Gebieten



- Was versteht man unter der 20% Regelung?
- Wie kann ich 20% bei der Düngung einsparen?
- Wann sollte ich die 20% einsparen?
- Wo sollte ich die 20% einsparen?

Die 20%-Abschlagsregelung bei der N-Düngung in Nitratgefährdeten Gebieten



- Was versteht man unter der 20% Regelung?
 - Reduktion des errechneten **Düngebedarfs** um 20%
 $\text{Kulturbedarf (DÜV 2021)} - (\text{N-min vor 1. Düngung}) = \text{Düngebedarf}$

Die 20%-Abschlagsregelung bei der N-Düngung in Nitratgefährdeten Gebieten



- Was versteht man unter der 20% Regelung?
 - Reduktion des errechneten **Düngebedarfs** um 20%
 $\text{Kulturbedarf (DÜV 2021)} - (\text{N-min vor 1. Düngung}) = \text{Düngebedarf}$
- Wie kann ich mein Risiko bei der 20% Regelung minimieren?
 - Düngesplitting, genaue Düngerplatzierung, Bewässerung optimieren, Wahl der Düngemittel, ...

Die 20%-Abschlagsregelung bei der N-Düngung in Nitratgefährdeten Gebieten



- Was versteht man unter der 20% Regelung?
 - Reduktion des errechneten **Düngebedarfs** um 20%
 $\text{Kulturbedarf (DÜV 2021)} - (\text{N-min vor 1. Düngung}) = \text{Düngebedarf}$
- Wie kann ich mein Risiko bei der 20% Regelung minimieren?
 - Düngesplitting, genaue Düngerplatzierung, Bewässerung optimieren, Wahl der Düngemittel, ...
- Wann sollte ich die 20% einsparen?
 - Bei problematischen Kulturen erst bei der Zweit- oder Drittkultur

Die 20%-Abschlagsregelung bei der N-Düngung in Nitratgefährdeten Gebieten



- Was versteht man unter der 20% Regelung?
 - Reduktion des errechneten **Düngebedarfs** um 20%
 $\text{Kulturbedarf (DÜV 2021)} - (\text{N-min vor 1. Düngung}) = \text{Düngebedarf}$
- Wie kann ich mein Risiko bei der 20% Regelung minimieren?
 - Düngesplitting, genaue Düngerplatzierung, Bewässerung optimieren, Wahl der Düngemittel, ...
- Wann sollte ich die 20% einsparen?
 - Bei problematischen Kulturen erst bei der Zweit- oder Drittkultur
- Wo sollte ich die 20% einsparen?
 - Auf Standorten, die eine gute/erhöhte Stickstofffreisetzung aufweisen (Humusgehalt, Ernterückstände, Putzabfälle, ...)



Versuche

Folgende 2 Beispielversuche, wurden in Betriebsflächen integriert:

- Radiesversuch (Freiland / Erstkultur):
 - »Grunddüngung vor Beetfräsung und Kopfdüngung
- Bundzwiebelversuch (unter Vlies / Erstkultur):
 - »Ausschließlich Kopfdüngung
- Die Versuchspartzen wurden vor jeder betriebsüblichen Düngung mit Vlies abgedeckt
- Düngestufen wurden von Hand gedüngt (Ausnahme: betriebsübliche Variante)
- Partzen: KNS, N-Expert, N-min System
- Betriebsüblich: N-min System
- Auswertung: Bonitur des Aufwuchses



Radies Freiland (2020)

Sorte: 'Celesta'

Versuchsaufbau: 18mx3,2m

Varianten: 6 + 2x BÜ (betriebsüblich)

Wiederholungen: 3 (2mx1,6m)

Kulturschutz: keiner

Aussaat: 17.03.2020

Ernte: 05.05.2020

Düngemittel: NK-Dünger (Eigenmischung)



17.03.2020 (KuW. 1)

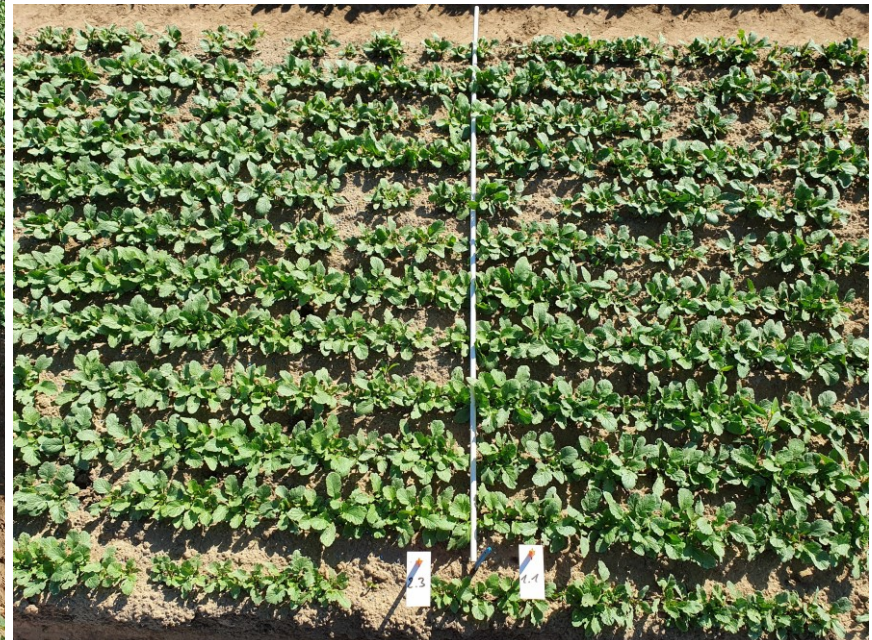
Radies Freiland (2020)



23.04.2020 (KuW. 6)

Variante 2.3 / 80%
(GD+KD / N-expert)

Variante 1.1 / 100%
(GD / N-min System)

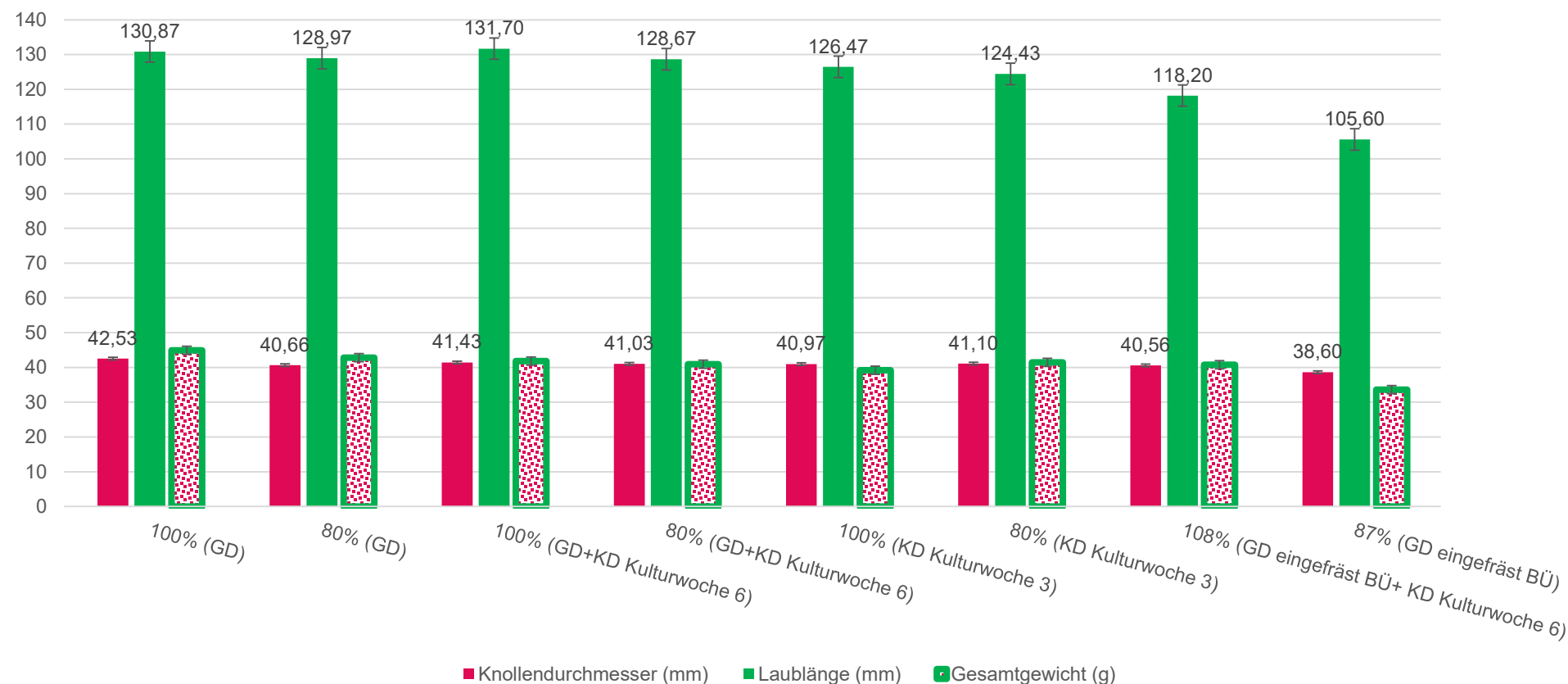


23.04.2020 (KuW. 6)

Radies Freiland (2020)

N-Reduktion nach DÜV (2021) in Nitratgefährdeten Gebieten ('Celesta')

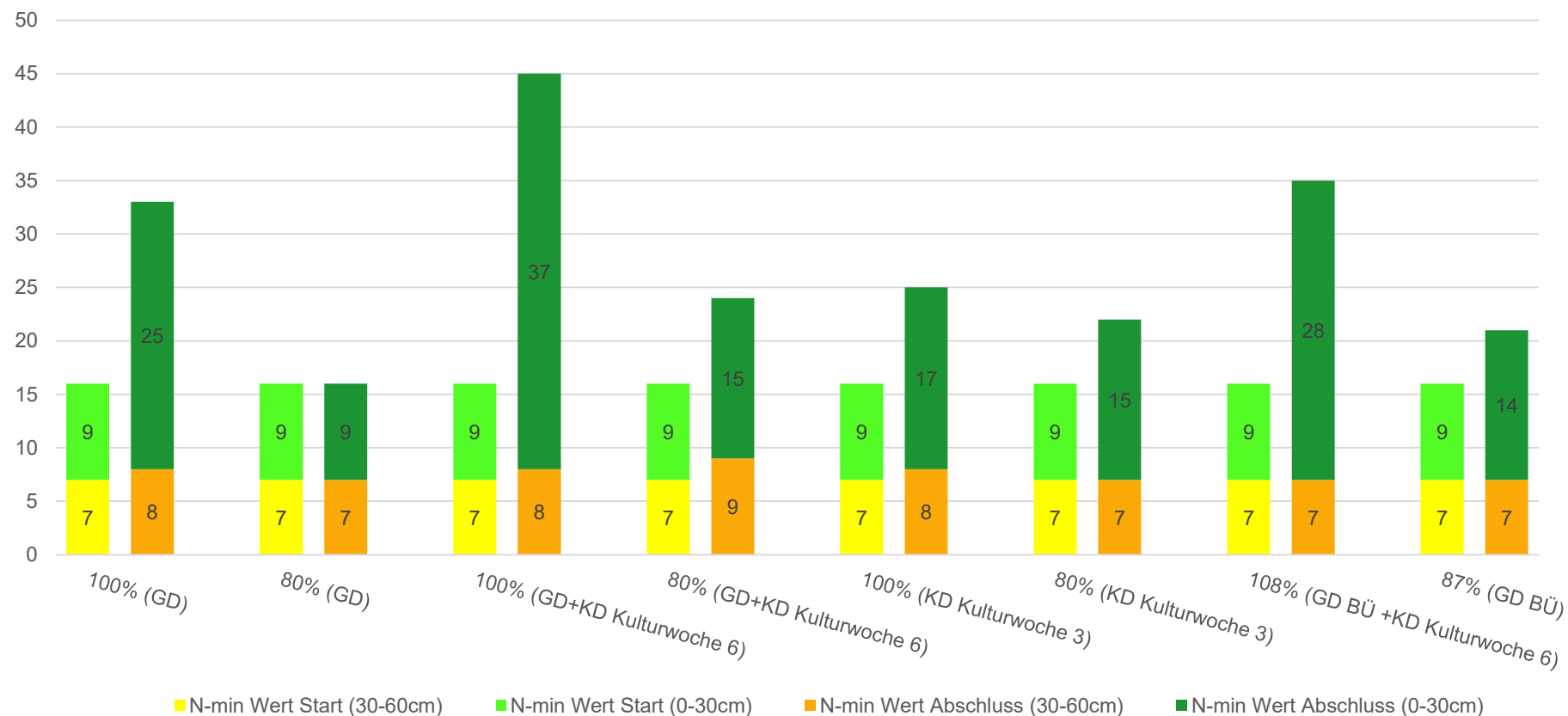
Ernteergebnisse (Durchschnitt Einzelpflanze)



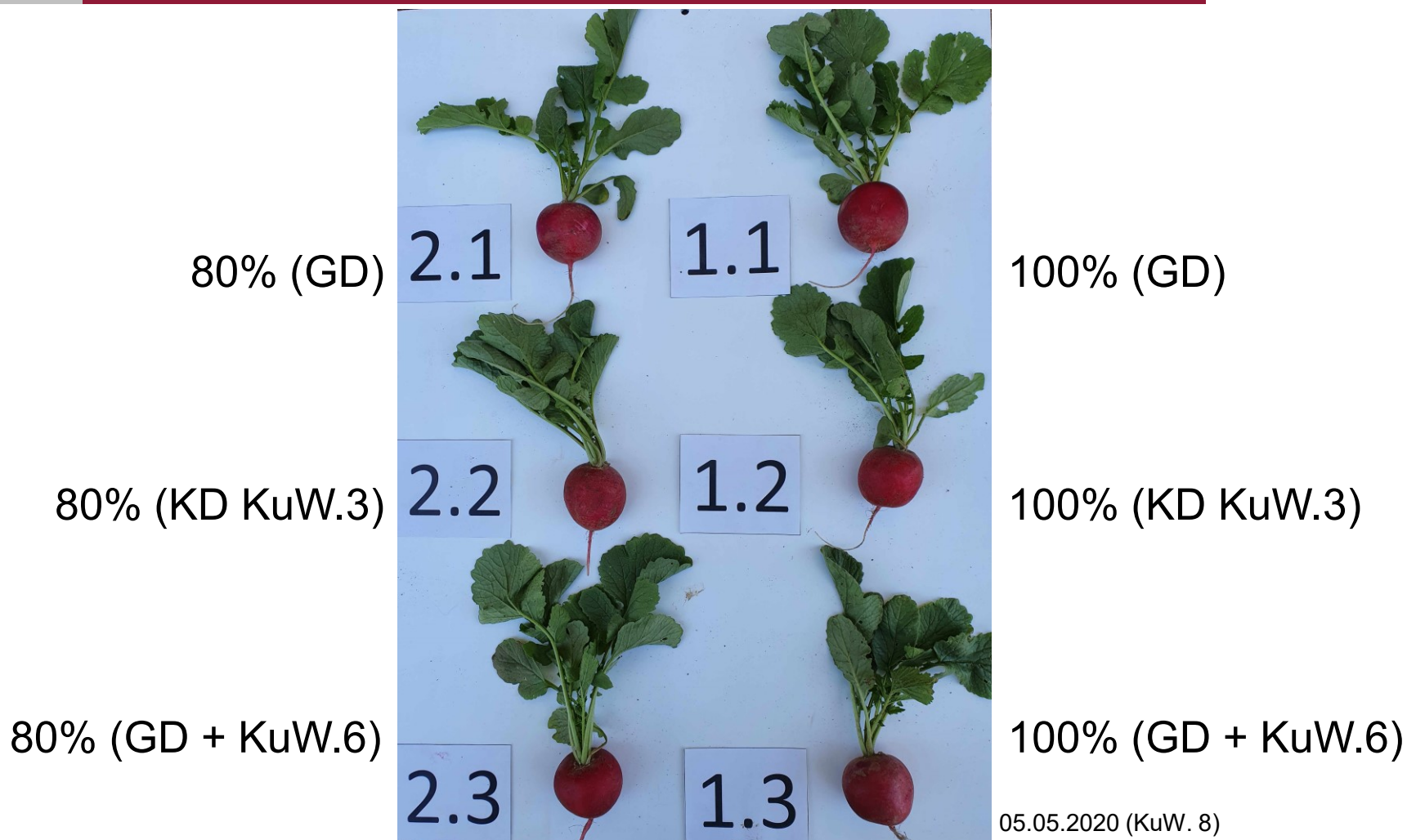
Radies Freiland (2020)

N-Reduktion nach DÜV (2021) in Nitratgefährdeten Gebieten ('Celesta')

N-min Werte



Radies Freiland (2020)



Bundzwiebel (unter Vlies)

Sorte: 'Performer'

Versuchsaufbau: 20m x 3,2m

Varianten: 5 + BÜ (betriebsüblich)

Wiederholungen: 4 (2mx1,6m)

Kulturschutz: Vlies (+20kg N)

Aussaat: 20.03.2020

Ernte: 22.06.2020

Düngemittel: NPK-perfekt, ASS, KAS



29.04.2020 (KuW. 6)

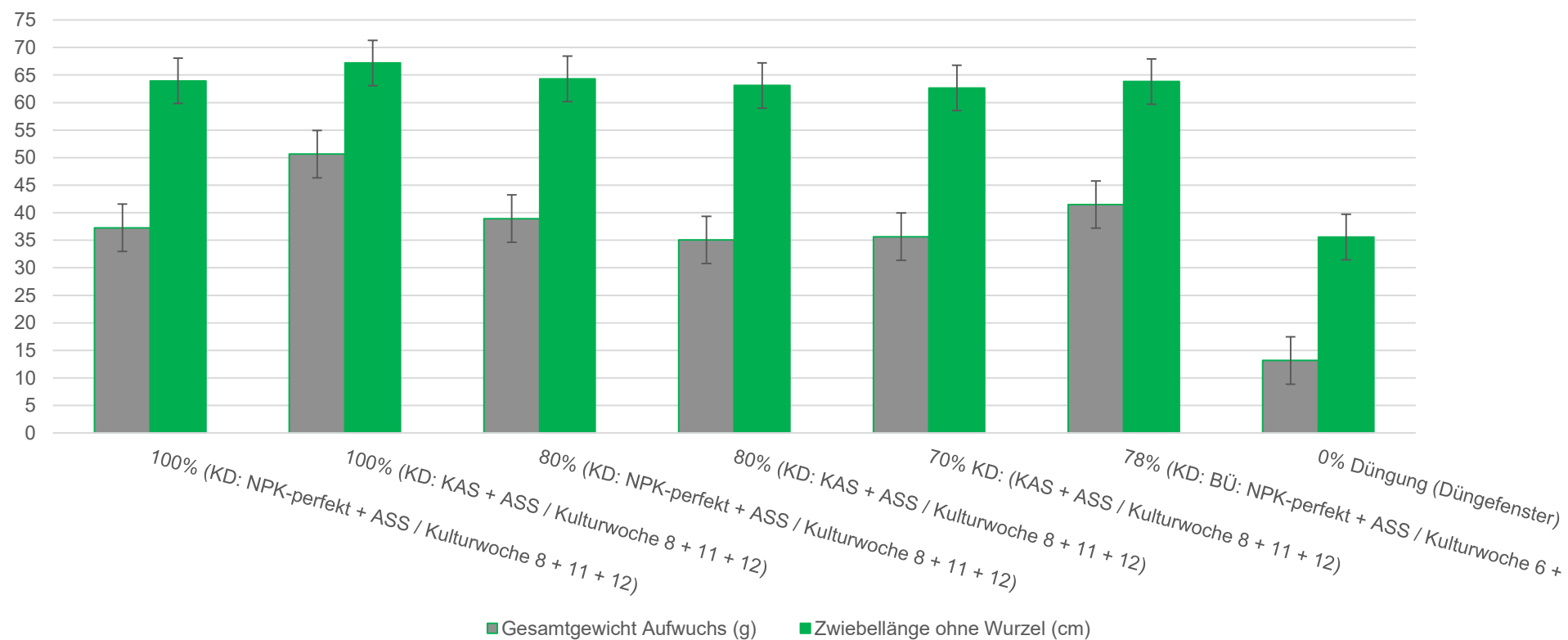


14.06.2020 (KuW. 13)

Bundzwiebeln (unter Vlies)

N-Reduktion unter Einfluss verschiedener Dünger nach DÜV (2021) in Nitratgefährdeten Gebieten ('Performer')

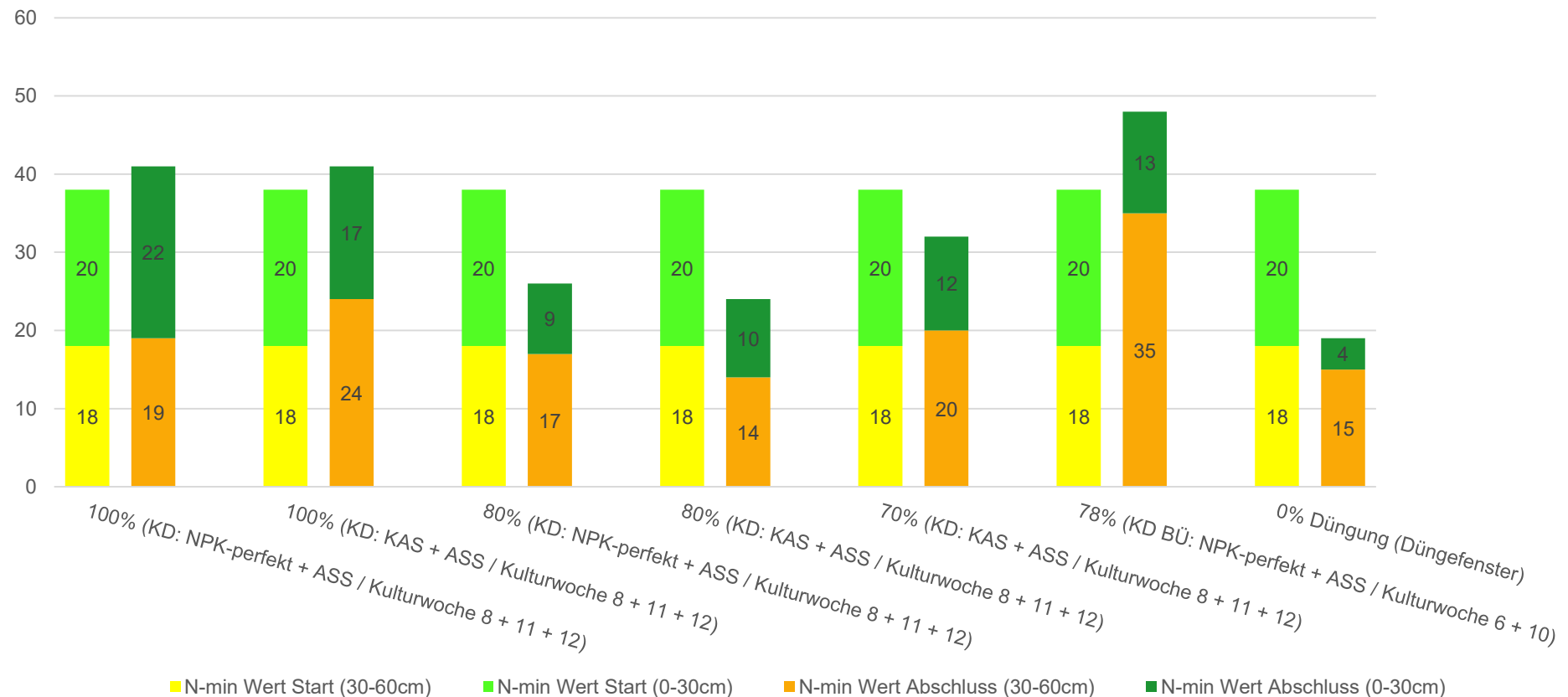
Ernteergebnisse (Durchschnitt Einzelpflanze)



Bundzwiebeln (unter Vlies)

N-Reduktion nach DÜV (2021) in Nitratgefährdeten Gebieten ('Performer')

N-min Werte



Bundzwiebeln (unter Vlies)

Abgelichtete Pflanzen stellen den Durchschnitt der jeweiligen Varianten dar



22.06.2020 (KuW. 15)

NPK-p. 100% KAS 100% NPK-p. 80% KAS 80% KAS 70% NPK-p. 78% DF 0%



Zusammenfassung

- Eine Düngereduktion um 20%, ohne Ertrags und Qualitätseinbußen ist in Radies und Bundzwiebeln möglich!
- Umsetzung 20% Reduktion: Individuell je Satz, bzw. Bewirtschaftungseinheit
- Unvorhersehbarkeiten, wie Starkniederschläge fallen mitunter stärker ins Gewicht!
- Kulturspezifische-, stadiumgerechte Bewässerung ist nun noch wichtiger!
- Umfassendere Kulturplanung für das Folgejahr ist unerlässlich!