



Pa.Iv. 19.475

Durch enge Zusammenarbeit mit der Praxis konkrete Möglichkeiten rasch nutzen.

Mettre rapidement à profit les opportunités concrètes grâce à une collaboration étroite avec la pratique.

Prof. Dr. Peter Spring, Prof. Hans Ramseier, BFH-HAFL

La HAFL est une haute école spécialisée privilégiant un enseignement et une recherche **scientifiques** et **pratiques**.

Die HAFL ist eine Fachhochschule, die **praxisorientiert** und **wissenschaftlich fundiert** lehrt und forscht.

Hochschule für Agrar-,
Forst- und Lebensmittel-
wissenschaften HAFL

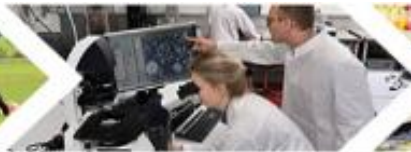


Gesamtheitlicher Ansatz / Approche globale

Transversale Aspekte



Produktion



Verarbeitung



Vermarktung



Konsum



Ernährung

Fütterung als "begin of pipe" – Massnahme Alimentation comme mesure "begin of pipe"

Verluste pro 100 kg N in der Tierhaltung (über alle Tierarten)
Pertes par 100 kg N dans la production animale (toutes espèces confondues)

11 kg



5 kg



13 kg





Tiefer Proteinbedarf zu Beginn und erhöhter Proteinbedarf gegen Ende der Trächtigkeit
Besoin bas en protéines au début et besoin "élevé" en protéines vers la fin de la gestation

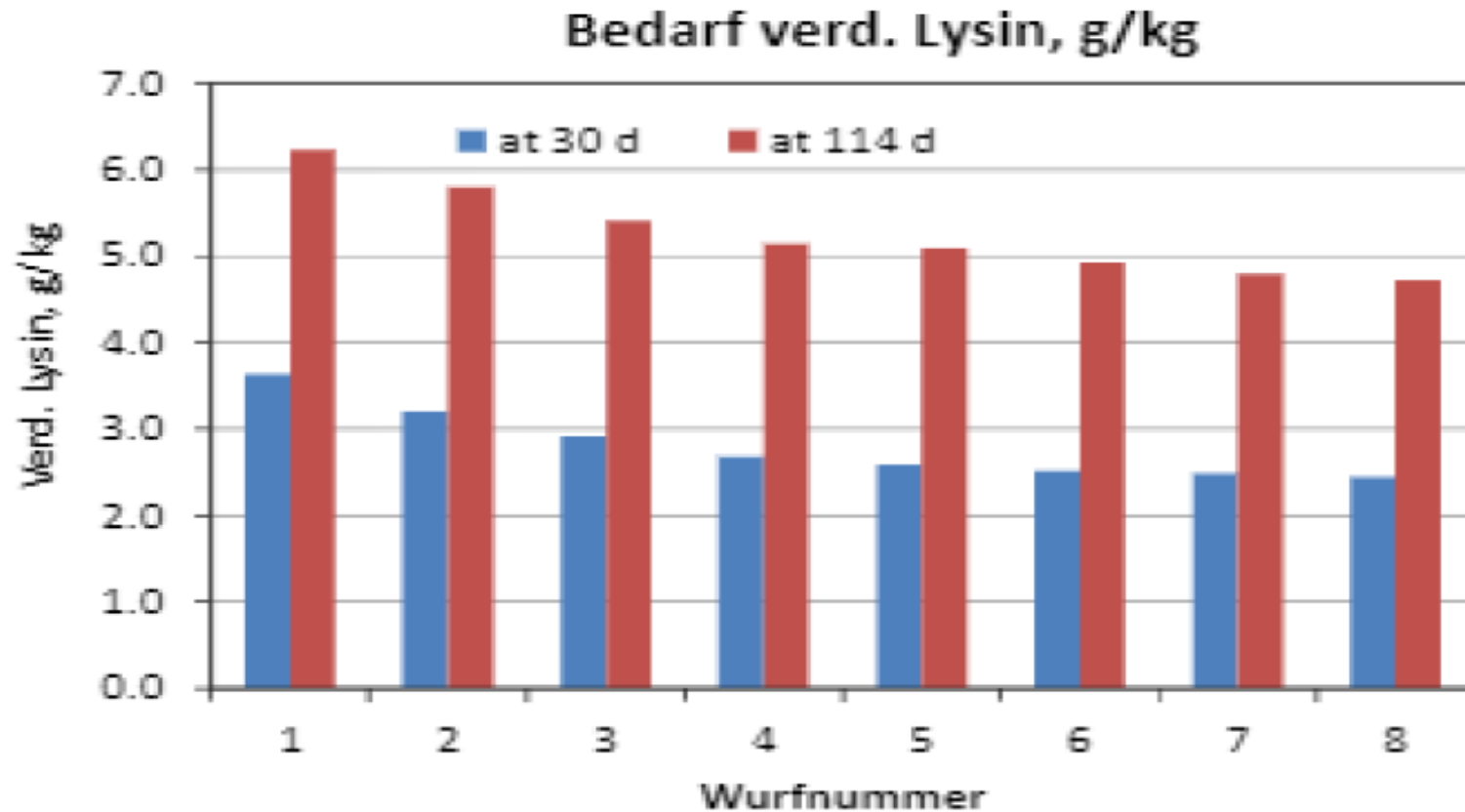


Abbildung 2 Durchschnittlicher Bedarf an vLys nach Wurfnummer
(Quelle: Dourmad und Gauthier 2018)

INRA Modell

Sauenprofil

Tierprofil
1

Sauen Ferkel Fütterung Diagramme Kalibrierung Mittlere Leistungsdaten

Sauen

Anzahl produktiver Sauen	50	
Alter beim ersten Abferkeln (d)	340	
Intervall zwischen Absetzen bis Östrus (d)	5.0	
	Lebendmasse (kg)	ückenspeckdick (mm)
Erste Belegung	150	15.0
Ausgewachsen (nach Abferkeln)	260	
Abferkelziel		17.5
Verlust während der Laktation		
- erstwürfig	15	2.0
- mehrwürfig	15	3.0

Ferkel

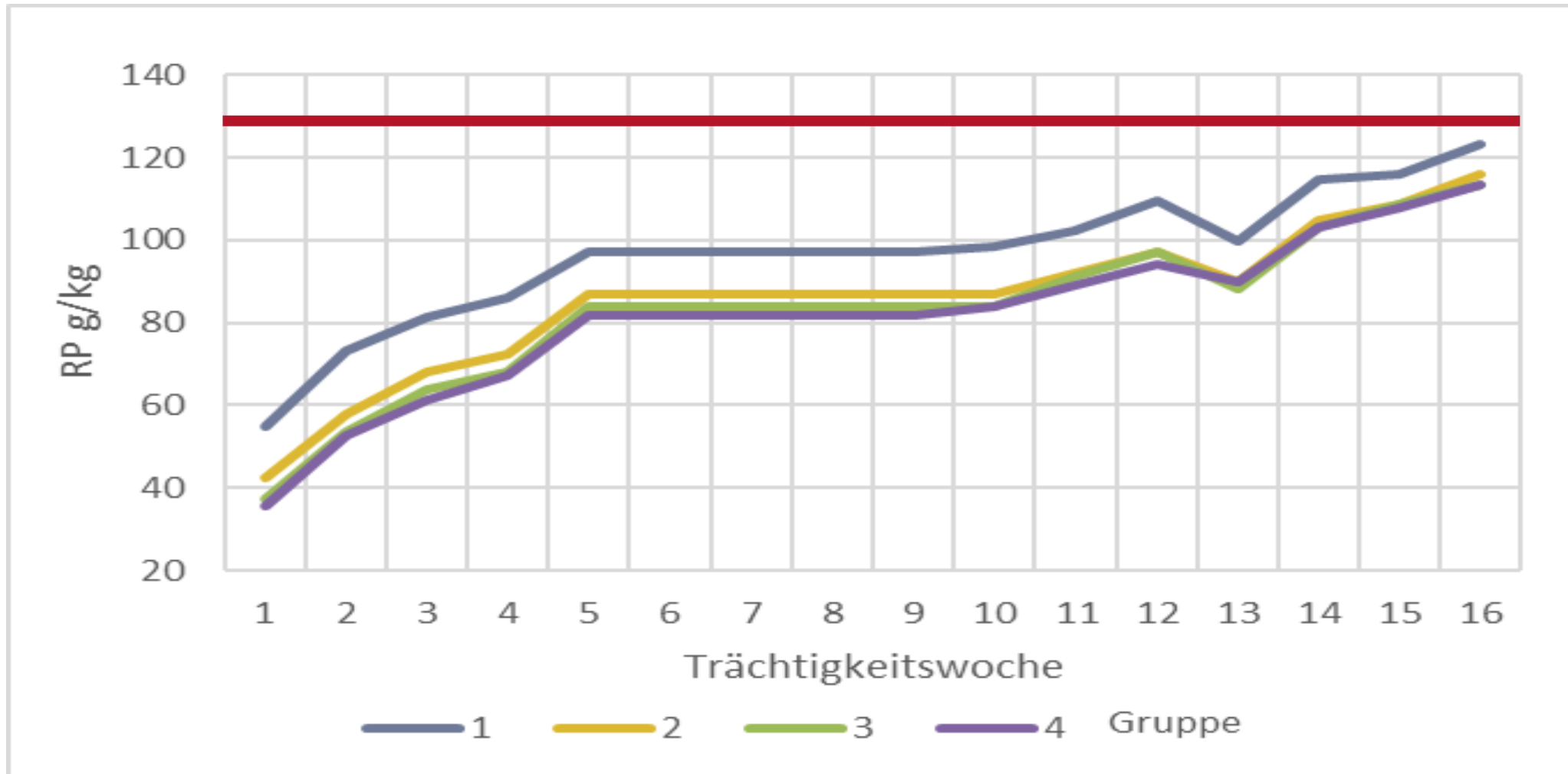
Ferkelzahl		
- lebend geboren	12.0	
- totgeboren	1.0	
- abgesetzt	10.5	
	Alter (d)	Lebendmasse (kg)
Geburt		1.700
Absetzen	28	8.000

Fütterung

Laktation (kg/d)	6.00
Trächtigkeit (kg/d)	3.00
Gesamt (kg/Jahr)	1304

Berechnen

Bedarf an Rohprotein / kg Futter nach INRA-Modell



Individuelle proteinoptimierte Phasenfütterung

Alimentation individuelle par phases optimisée en protéines

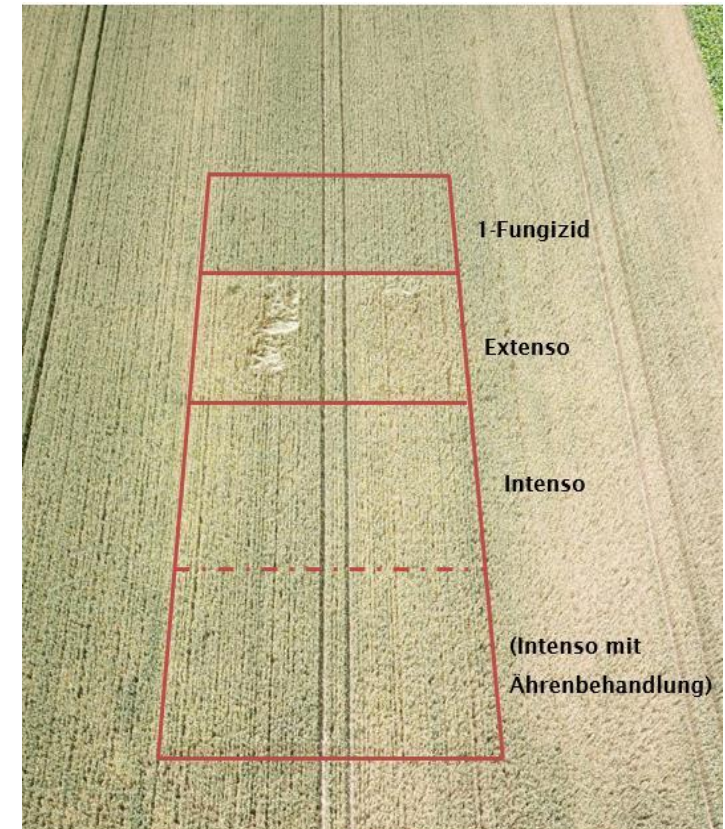
Gruppe 3			Gruppe 4		
Trächtigkeits- woche	proteinarmes Basisfutter in kg	Proteinkon- zentrat in g	Trächtigkeits- woche	proteinarmes Basisfutter in kg	Proteinkon- zentrat in g
1	3	-	1	3	-
2	3	-	2	3	-
3	3	-	3	3	-
4	3	-	4	3	-
5	2.5	-	5	2.5	-
6	2.5	-	6	2.5	-
7	2.5	-	7	2.5	-
8	2.5	-	8	2.5	-
9	2.5	-	9	2.5	-
10	2.5	-	10	2.5	-
11	2.47	30	11	2.49	10
12	2.44	60	12	2.46	40
13	2.89	10	13	2.88	20
14	2.79	110	14	2.79	110
15	3.03	170	15	3.04	160
16	2.99	210	16	2.99	210



- Der Rohproteinbedarf nach INRAPorc liegt unter dem Rohproteinangebot meist herkömmlicher Futter
- 21% Rohproteineinsparung
- Mögliche Auswirkungen auf die Leistung und die verschiedenen Aspekte der technischen Umsetzung müssten noch genauer untersucht werden.

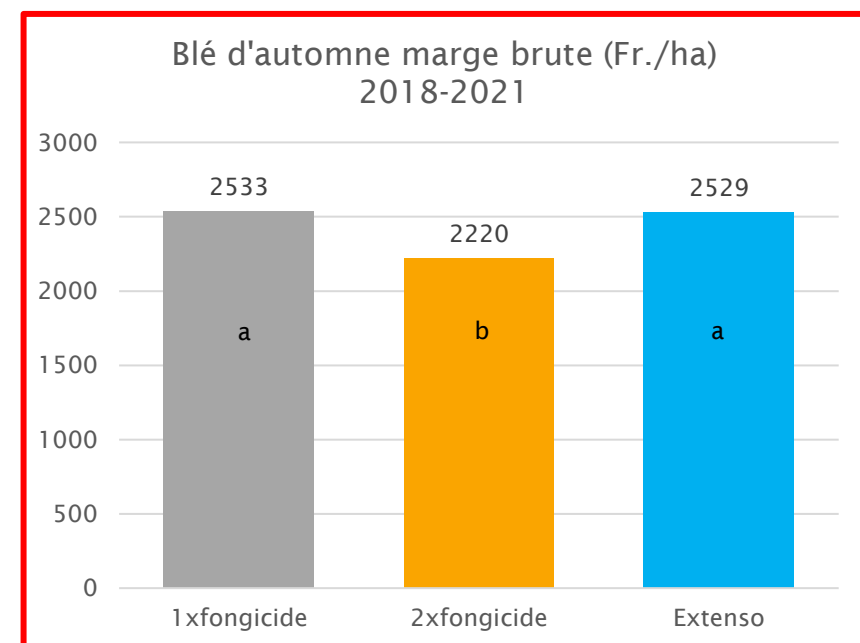
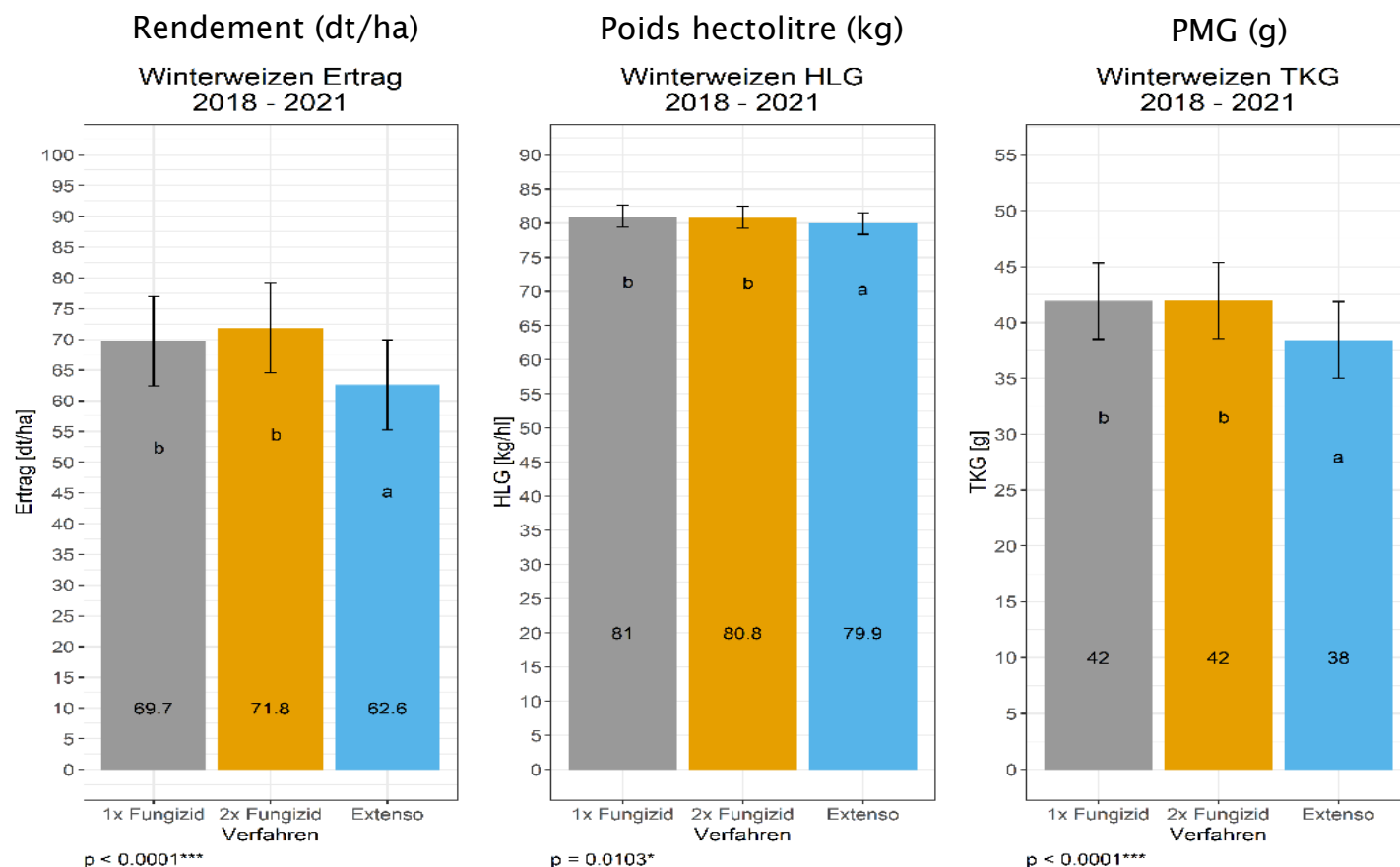
Projet bernois de protection des plantes – Mesure réduction des fongicides – Blé d'automne

- ▶ Essais de 4 ans (2018-21) sur 13-14 exploitations pratiques dans le canton de Berne
- ▶ Procédures: extenso, 1x fongicide, 2x fongicides
- ▶ Variétés: divers



Projet bernois de protection des plantes – Mesure réduction des fongicides – Blé d'automne

Résultats sélectionnés



En raison de coûts inférieurs et de primes supplémentaires (paiements directs), les marges brutes pour Extenso et 1x fongicide sont meilleures que pour la procédure 2x fongicide

Projet bernois de protection des plantes – Mesure réduction des insecticides – Colza

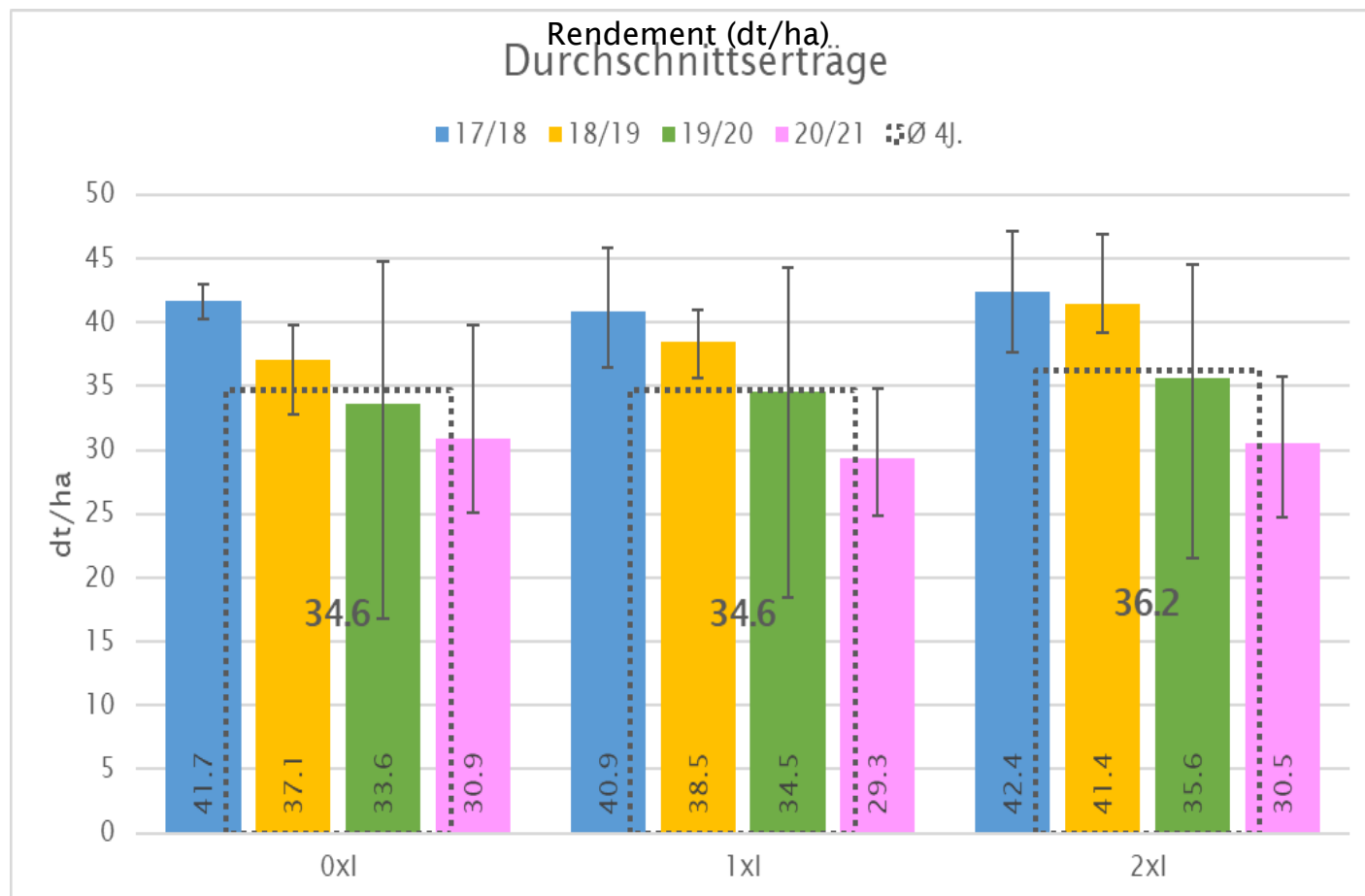
- ▶ Essais de 4 ans (2018-21) sur exploitations pratiques dans le canton de Berne
- ▶ Procédures:
 - pas d'insecticide au printemps
 - 1x insecticide au printemps
 - 2x insecticides au printemps
- ▶ 5 à 8 répétitions par an
- ▶ Variétés: HOLL



0=kein Insektizid im Frühling
1=1x Insektizid im Frühling
2=2x Insektizid im Frühling

Projet bernois de protection des plantes – Mesure réduction des insecticides – Colza

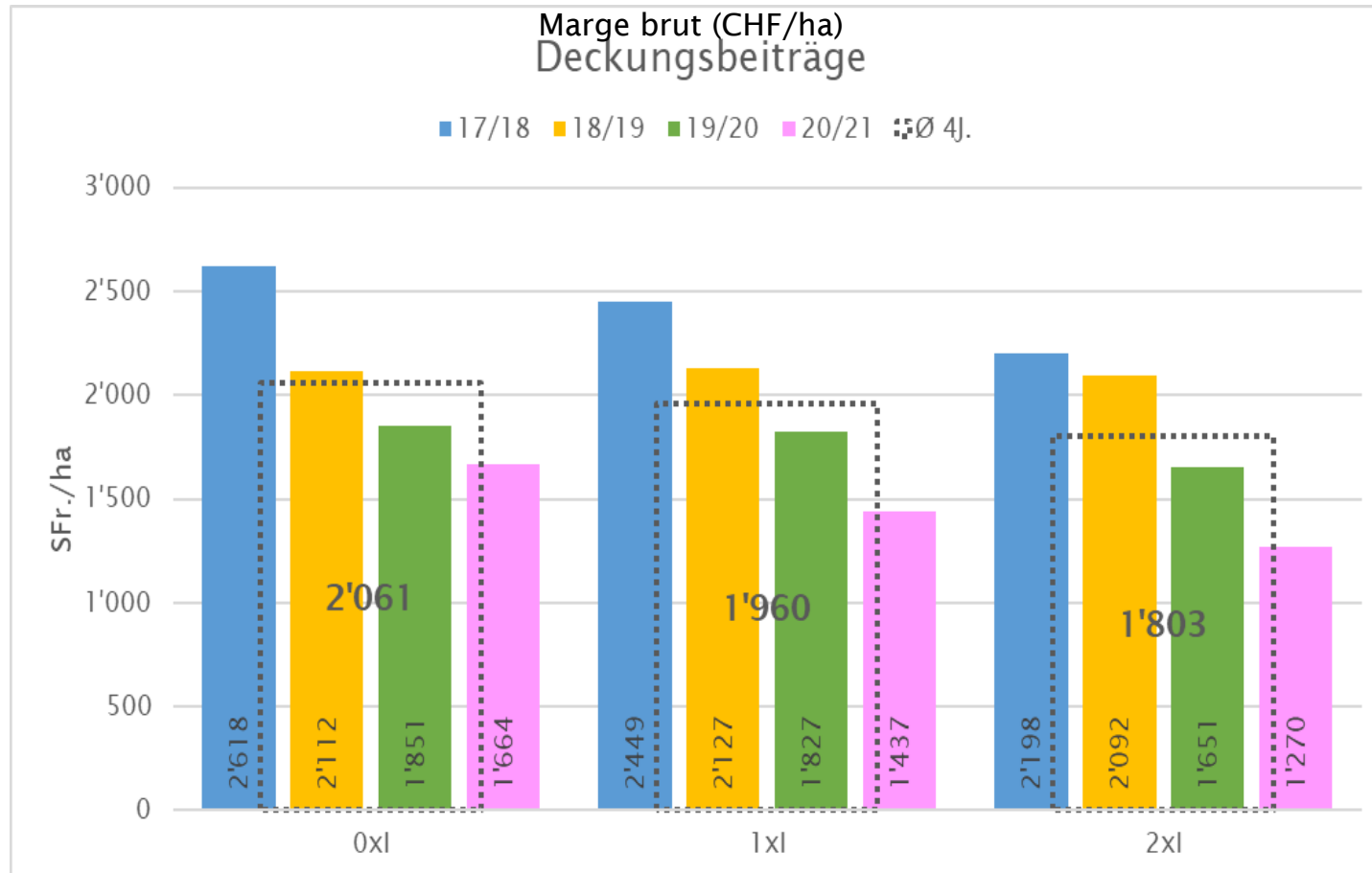
Résultats sélectionnés



La procédure 2x insecticide au printemps apporte le rendement le plus élevé, mais étonnamment seulement 2 dt/ha plus par rapport aux deux autres procédures.

Projet bernois de protection des plantes – Mesure réduction des insecticides – Colza

Résultats sélectionnés

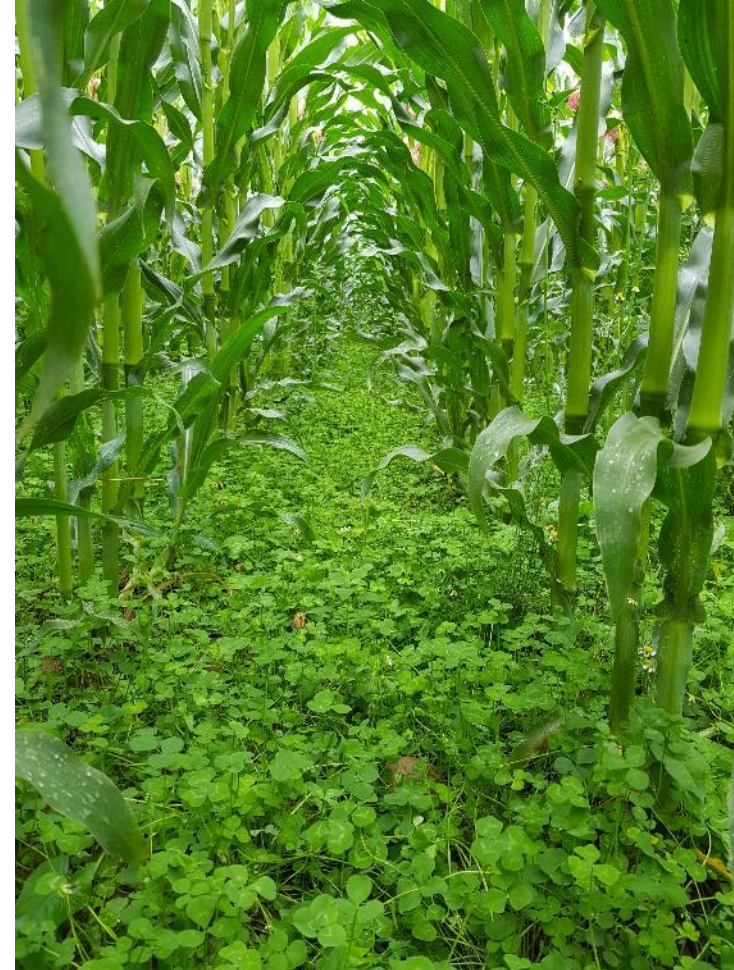


Des écarts de rendement ont été constatés en faveur de la procédure 2x insecticide au printemps, ceux-ci ne sont pas suffisants économiquement pour compenser la prime (CHF 200/ha) du projet bernois de protection des plantes et la réduction des coûts de protection des plantes de la méthode 1x insecticide au printemps et pas d'insecticide au printemps.

Des observations précises et régulières sont nécessaires!

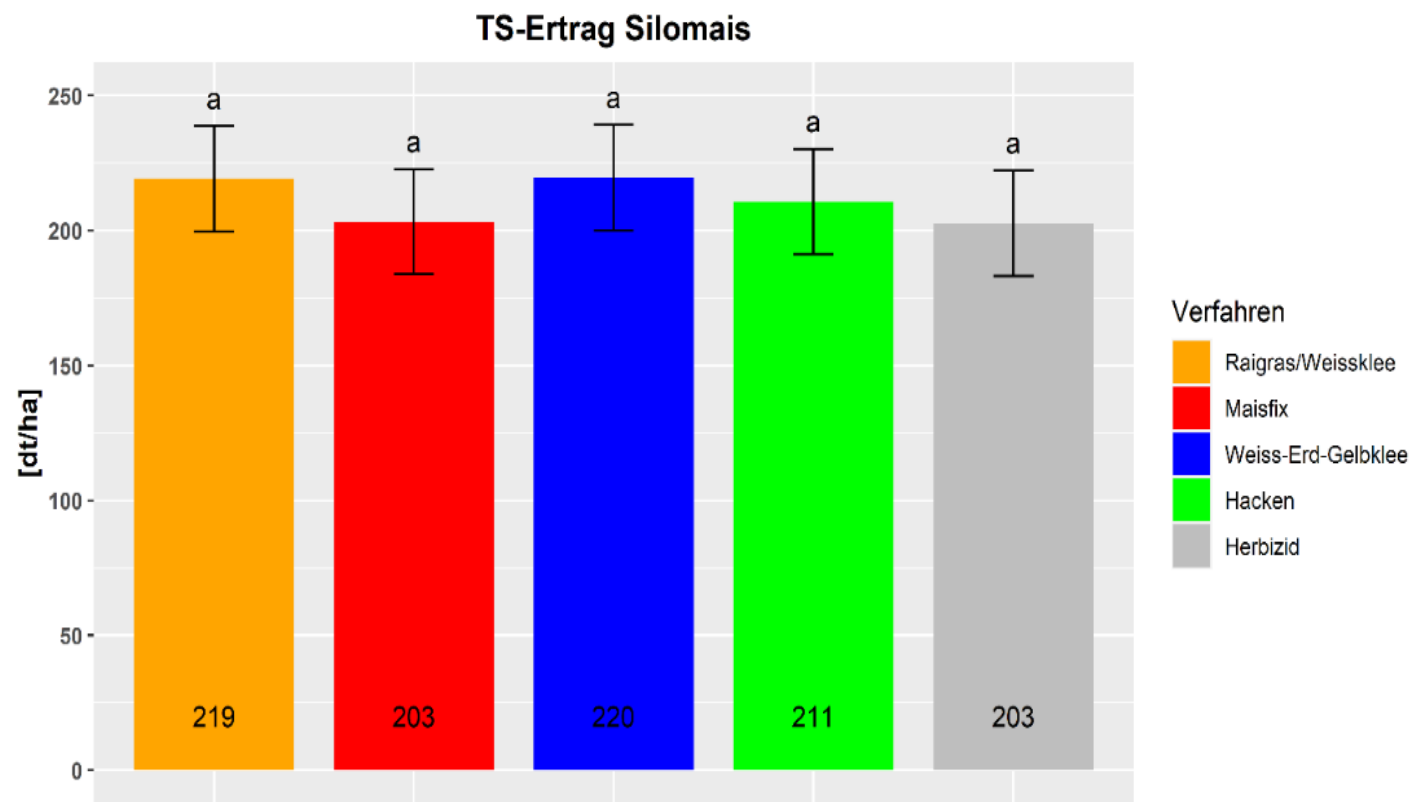
Projet bernois de protection des plantes – Non-recours aux herbicides – Sous-semis dans le maïs

- ▶ Essais en bande 2019-2021
- ▶ 2019 et 2021 3 mélanges; 2020 5 mélanges
- ▶ Mélanges commerciaux et propre mélanges
- ▶ Sarclage et herbicide

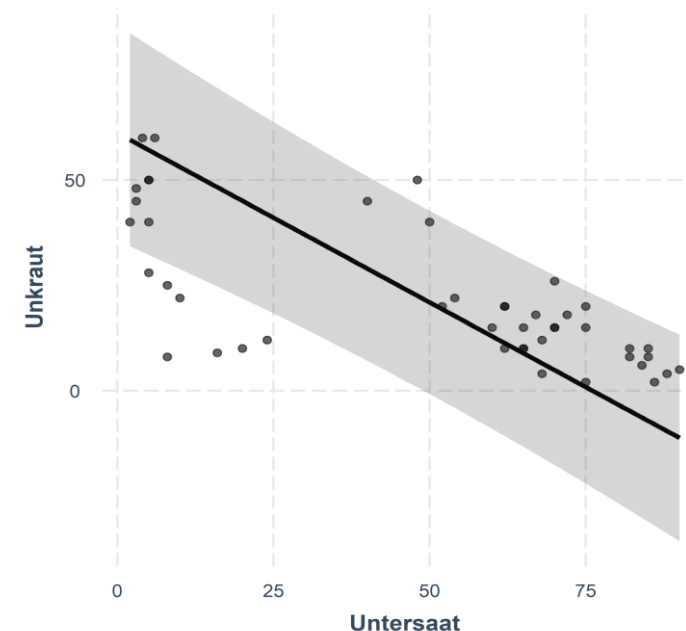


Projet bernois de protection des plantes – Non-recours aux herbicides – Sous-semis dans le maïs

Résultats sélectionnés



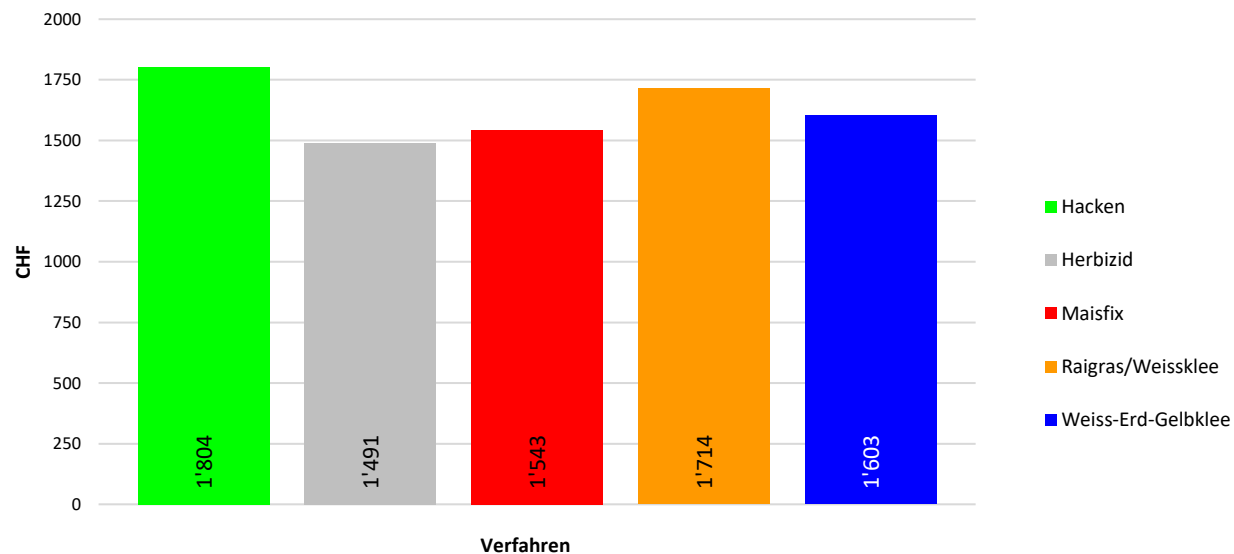
Pas de différences significatives de rendement entre les procédures



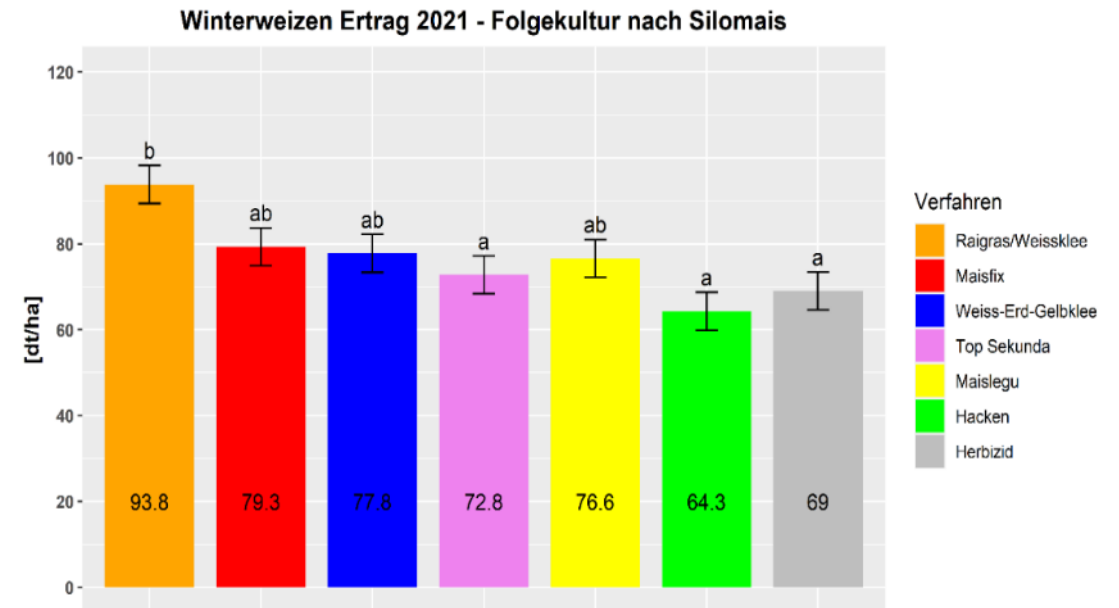
Régression couvre-sol de sous-semis et couvre-sol mauvaises herbes

Projet bernois de protection des plantes – Non-recours aux herbicides – Sous-semis dans le maïs

Résultats sélectionnés



Marge brute (CHF/ha) des différentes procédures

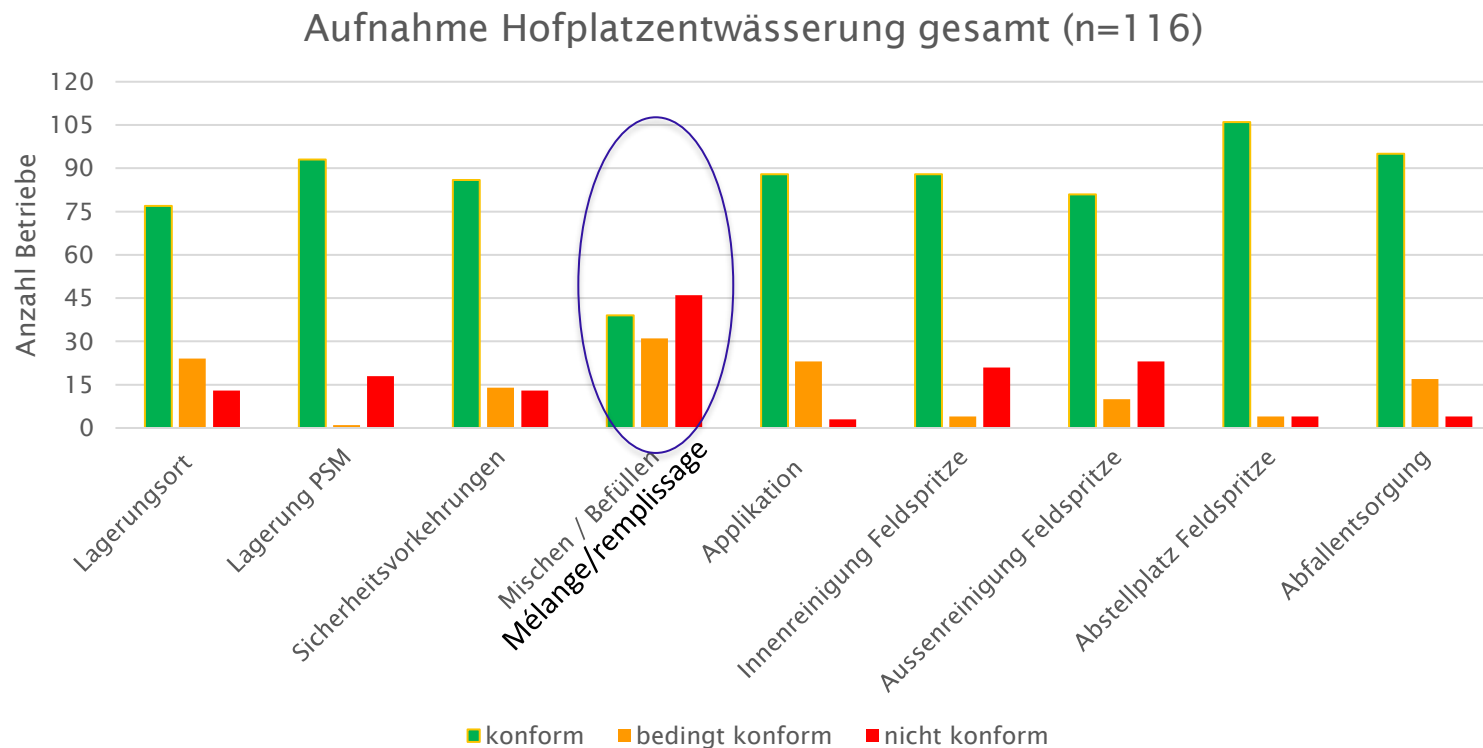


Rendement du blé d'automne comme culture suivante 2021 après l'essai de sous-semis en maïs 2020

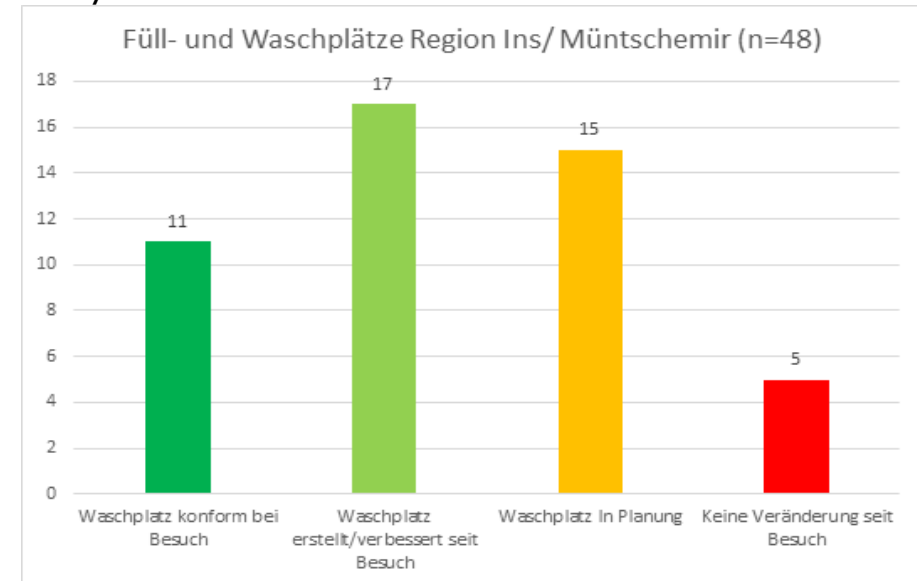
Projet bernois de protection des plantes – et Plateforme Produits phytosanitaires et eaux (Agridea-HAFL)

Identification des potentiels risques spécifiques aux exploitations agricoles pour les infiltrations des produits phytosanitaires PPh dans les eaux de surface

- Ins/Müntschemier: 48 expl., Schalunen/Ballmoos: 26 expl.; reste de la Suisse: 42 expl.; tot: 116 expl.



Réévaluation après un an à Ins/Müntschemier



La situation globale s'est nettement améliorée 1 an après l'audit des exploitations!

**Alle sagten: Das geht nicht.
Dann kam einer, der wusste
das nicht und hat's gemacht.**

