



AKTUELLE N_{MIN} -BODENGEHALTE FÜR DIE WICHTIGSTEN ACKERKULTUREN IM VERGLEICH ZU LANGJÄHRIGEN MITTELWERTEN

Stand: 29.03.2020

Autoren

Dierk Koch & Carmen Bernhard, Fachinformation Pflanzenbau, Kassel-Harleshausen

AKTUELLE N _{MIN} -BODENGEHALTE FÜR DIE WICHTIGSTEN ACKERKULTUREN IM VERGLEICH ZU LANGJÄHRIGEN MITTELWERTEN	1
Erläuterungen	3
Hauptfrucht Winterweizen	4
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Winterweizen	5
Hauptfrucht Wintergerste	6
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Wintergerste	7
Hauptfrucht Winterroggen	8
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Winterroggen	9
Hauptfrucht Triticale	10
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Triticale	11
Hauptfrucht Sommergerste	12
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Sommergerste	12
Hauptfrucht Hafer	13
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Hafer	13
Hauptfrucht Winterraps	14
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Winterraps	15
Hauptfrucht Mais	16
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Silomais	17
Hauptfrucht Zuckerrüben	18
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Zuckerrüben	18
Hauptfrucht Kartoffeln	19
Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Kartoffeln	19
Hauptfrucht Kohl	20
Hauptfrucht Sommerung Getreide allgemein	21
Hauptfrucht Sommerung Hackfrüchte allgemein	22

Erläuterungen

In den nachfolgenden Tabellen werden die langjährigen N_{\min} -Mittelwerte der wichtigsten Ackerkulturen den aktuellen Werte gegenübergestellt. Dabei wird, wenn der nötige Stichprobenumfang erreicht wird, unterteilt nach:

- Hauptfrucht
- Vorfrucht
- Verbleib des Ernterestes
- Organischer Düngung zur aktuellen Hauptfrucht
- Mineralischer N-Düngung zur aktuellen Hauptfrucht

Wenn der Stichprobenumfang für diese Differenzierung zu klein ist, wird der Mittelwert für eine Vorfrucht "generell" angegeben.

Die Mittelwerte für das laufende Jahr 2020 können allerdings erst berechnet werden, wenn sie mit mindestens 15 Einzelwerten hinterlegt sind. Diese Spalte ist zu Beginn der Untersuchungskampagne daher noch leer. Sie füllt sich erst mit zunehmendem Untersuchungsumfang auf, wobei sie zwangsläufig nie die Vielfalt der langjährigen Mittelwerte erreichen kann. An dieser Stelle sei erwähnt, dass die langjährigen Mittelwerte im Frühjahr 2020 erstmalig für einen verkürzten Berechnungszeitraum angegeben werden. Der bisherige Berechnungszeitraum umfasst mittlerweile mehr als 30 Jahre. Für den „neuen“ Berechnungszeitraum wurden die letzten 10 Jahre (2010 – 2019) zugrunde gelegt.

Dennoch kann auch die Nennung der langjährigen N_{\min} -Mittelwerte in Abhängigkeit von Fruchtart und Bewirtschaftung wertvolle Anhaltspunkte für die möglicherweise auf den eigenen Flächen vorliegenden pflanzenverfügbaren N-Bodengehalte geben. In der Spalte der aktuellen Werte sind neben dem Summenwert aus 0 bis 90 cm Bodentiefe auch die Werte der einzelnen Schichten (0-30 cm, 30-60 cm und 60-90 cm) angegeben. Aus dem Verteilungsprofil zwischen den Bodenschichten lassen sich u.U. wertvolle Erkenntnisse über die wahrscheinliche Verfügbarkeit der N_{\min} -Bodenvorräte im Frühjahrsverlauf gewinnen.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitten an Ihre zuständige Beratungskraft des LLH oder an Dierk Koch oder Carmen Bernhard, Tel.: 0561-9888-440, -417, Fax: 0611 - 327609210

E-Mail: dierk.koch@llh.hessen.de

Hauptfrucht Winterweizen

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	49	38 (12/11/15)
Weizen	nein	ja	62	
Weizen	ja	nein	51	
Weizen	ja	ja	58	
Weizen	generell:		52	39 (12/11/16)
Gerste	nein	nein	44	27 (10/8/9)
Gerste	nein	ja	52	
Gerste	ja	nein	58	
Gerste	generell:		51	33 (11/11/11)
Roggen	nein	nein	39	
Roggen	ja	nein	44	
Roggen	generell:		44	
Hafer	nein	nein	36	
Hafer	ja	nein	38	
Hafer	generell:		39	
Mais	nein	nein	50	37 (10/11/16)
Mais	nein	ja	46	
Mais	ja	nein	46	
Mais	generell:		50	38 (11/12/15)
Raps	ja	nein	50	34 (9/10/15)
Raps	ja	ja	63	
Raps	generell:		51	34 (9/10/15)
Zuckerrüben	nein	nein	51	
Zuckerrüben	nein	ja	45	
Zuckerrüben	ja	nein	51	54 (18/18/18)
Zuckerrüben	ja	ja	59	
Zuckerrüben	generell:		51	50 (16/16/18)
Kartoffeln	generell:		68	
Feldgras	generell:		60	
Triticale	generell:		39	
Zur Hauptfrucht Winterweizen insgesamt:			51	41 (12/13/16)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Winterweizen

Düngebedarfswert laut DÜV

A/B Weizen (80 dt/ha)	230 kg N/ha
C Weizen (80 dt/ha)	210 kg N/ha
E Weizen (80 dt/ha)	260 kg N/ha

Die Düngebedarfswerte sind laut DÜV Obergrenzen, die nicht überschritten werden dürfen!

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert	1. Gabe	120 kg N/ha (minus Nmin/SBA Wert)
	2. Gabe	40 kg N/ha

E-Weizensorten erfordern eine Anhebung des Sollwertes auf S130 + 50. Die Ährengabe kann je nach Bestandesentwicklung/Qualitätsziel/Witterung etc. auf ca. 50 bis 70 kg N/ha bemessen werden.

- Das Bestandesbild bei Vegetationsbeginn bestimmt nicht nur die Höhe der Startdüngung, sondern auch den Düngetermin: kräftige, stark bestockte Bestände sind später anzudüngen als schwache Bestände.
- Auch die Terminierung der Schossdüngung muss nach der Bestandesentwicklung ausgerichtet werden. Nur bei schwachen Beständen sollte die Schossgabe vor dem Stadium 30 gegeben werden.
- Die Höhe der Spätdüngung richtet sich in erster Linie nach dem vorgesehenen Verwendungszweck und den dazu erforderlichen Qualitätseigenschaften. Bei der Bemessung ist die Sorteneingruppierung ebenso zu beachten wie die vor der Spätdüngung erfolgte N-Düngung, insbesondere im Schossstadium. Spätgaben bis zu einer Höhe von 60 kg N/ha sollten spätestens im Stadium 49 ausgebracht werden, wenn damit auch eine Steigerung des Kornertrages angestrebt wird. Eine Spätdüngung von mehr als 60 kg N/ha (bei Qualitätssorten und voraussichtlich zu erzielender Qualitätsprämie) können in zwei Teilgaben ausgebracht werden. Als Düngetermine sind dann die Stadien 39 und 59 zu empfehlen.
- "Löffeldüngung" ist möglich. Die Summe der Teilgaben während eines Entwicklungsabschnittes sollte sich an dem in der Düngeempfehlung genannten Verteilungsmuster orientieren.
- **Durum-Weizen** wird im Frühjahr wie Weichweizen gedüngt. Um die gewünschte Glasigkeit des Kornes zu erreichen, ist eine Spätdüngung unbedingt zu empfehlen.

Hauptfrucht Wintergerste

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Mineralische N-Düngung im Herbst	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	nein	35	23 (8/7/8)
Weizen	nein	ja	nein	44	
Weizen	ja	nein	nein	41	38 (10/10/18)
Weizen	ja	ja	nein	48	
Weizen	generell:			40	32 (12/9/10)
Gerste	nein	nein	nein	36	
Gerste	ja	nein	nein	31	
Gerste	ja	ja	nein	43	
Gerste	generell:			36	
Roggen	nein	nein	nein	20	
Roggen	nein	ja	nein	28	
Roggen	ja	nein	nein	20	
Roggen	generell:			22	
Hafer	nein	nein	nein	30	
Hafer	generell:			28	
Mais	nein	nein	nein	23	
Mais	nein	ja	nein	25	
Mais	generell:			24	
Raps	ja	nein	nein	25	
Raps	ja	ja	nein	28	
Raps	generell:			26	
Triticale	nein	nein	nein	26	
Triticale	nein	ja	nein	31	
Triticale	ja	nein	nein	28	
Triticale	generell:			28	
Leguminosen	generell:			21	
Zur Hauptfrucht Wintergerste insgesamt:				36	23 (8/6/9)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Wintergerste

Düngebedarfswert laut DÜV

Wintergerste (70 dt/ha) 180 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert	1. Gabe	100 kg N/ha (minus Nmin/SBA Wert)
	2. Gabe	30 kg N/ha

Ährengabe je nach Bestandesentwicklung/Witterung etc. ca. 50 kg N/ha

- Das N-Aufnahmevermögen der Wintergerste unterliegt starken Jahresschwankungen, abhängig von der witterungsbedingten Durchwurzelung des Unterbodens. Bereits im Falle eines mittleren N-Bedarfs ist es daher empfehlenswert, die Frühjahrsdüngung in eine Gabe bei Vegetationsbeginn und eine Gabe zum Schossen aufzuteilen. Diese Schossgabe kann dann in Abhängigkeit von der aktuellen Witterungssituation je nach Bestandesbild erhöht oder reduziert werden, bzw. ganz entfallen.
- Das Bestandesbild bei Vegetationsbeginn bestimmt nicht nur die Höhe der Startdüngung, sondern auch den Düngetermin: kräftige, stark bestockte Bestände sind später anzudüngen als schwache Bestände.
- Auch die Terminierung der Schossdüngung muss nach der Bestandesentwicklung ausgerichtet werden. Nur bei schwachen Beständen sollte die Schossgabe vor dem Stadium 31 - 32 gegeben werden.
- Die Höhe der Spätdüngung richtet sich nach dem vorgesehenen Verwendungszweck und der Höhe der vor der Spätdüngung erfolgten N-Düngung, insbesondere der Schossdüngung. Bei einer bedarfsgerecht gegebenen N-Frühjahrsdüngung und normal entwickelten Beständen ist in der Regel eine Spätdüngung in Höhe von 50 kg N/ha im Stadium 49 zu empfehlen. Bei mageren Beständen, die keine Lagergefahr erkennen lassen, kann diese Spätgabe bis zum Stadium 39 vorgezogen werden. Bei üppigen Beständen sollte sie nicht vor dem Stadium 55 gegeben werden und dann in reduzierter Höhe.

Hauptfrucht Winterroggen

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	31	
Weizen	nein	ja	50	
Weizen	ja	nein	41	
Weizen	generell:		38	
Gerste	nein	nein	28	
Gerste	nein	ja	27	
Gerste	ja	nein	23	
Gerste	generell:		24	
Roggen	nein	nein	22	
Roggen	nein	ja	24	
Roggen	ja	nein	17	
Roggen	ja	ja	55	
Roggen	generell:		24	
Mais	nein	nein	24	
Mais	nein	ja	21	
Mais	generell:		24,5	
Raps	ja	nein	29	
Raps	ja	ja	29	
Raps	generell:		29	
Triticale	nein	nein	22	
Triticale	ja	nein	23	
Triticale	generell:		21	
Zur Hauptfrucht Winterroggen insgesamt:			28	20 (6/6/8)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Winterroggen

Düngebedarfswert laut DÜV

Winterroggen (70 dt/ha) 170 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert	1. Gabe	100 kg N/ha (minus Nmin/SBA Wert)
	2. Gabe	30 kg N/ha

Ährengabe je nach Bestandesentwicklung/Witterung etc. ca. 40 kg N/ha

- Bereits im Falle eines mittleren N-Frühjahrs-Düngebedarfs ist es empfehlenswert, die Düngung in eine Gabe bei Vegetationsbeginn und eine Gabe zum Schossen aufzuteilen.
- Das Bestandesbild bei Vegetationsbeginn bestimmt nicht nur die Höhe der Startdüngung, sondern auch den Düngetermin: kräftige, stark bestockte Bestände sind später anzudüngen als schwache Bestände.
- Auch die Terminierung der Schossdüngung muss nach der Bestandesentwicklung ausgerichtet werden. Nur bei schwachen Beständen sollte die Schossgabe vor dem Stadium 31 - 32 gegeben werden.
- In der Regel ist eine Spätdüngung in Höhe von 40 kg N/ha ab Stadium 51 zu empfehlen. Bei mageren Beständen, die keine Lagergefahr erkennen lassen, kann die Spätgabe etwas vorgezogen werden. Bei üppigen Beständen sollte sie nicht vor dem Stadium 55 gegeben werden.
- Der Einsatz eines Wachstumsregulators ist bei der Brotroggen-Erzeugung dringend zu empfehlen. Bereits eine geringe Lagerneigung kann zu einer starken Verringerung der Fallzahl führen.

Hauptfrucht Triticale

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	44	
Weizen	ja	nein	43	
Weizen	ja	ja	58	
Weizen	generell:		46	
Gerste	nein	nein	41	
Gerste	nein	ja	29	
Gerste	ja	nein	47	
Gerste	generell:		40	
Mais	nein	nein	39	
Mais	generell:		40	
Raps	ja	nein	38	
Raps	generell:		39	
Roggen	nein	nein	24	
Roggen	ja	nein	28	
Roggen	generell:		27	
Triticale	generell:		26	
Zur Hauptfrucht Triticale insgesamt:			40	24 (7/7/10)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Triticale

Düngebedarfswert laut DÜV

Triticale (70 dt/ha) 190 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert	1. Gabe	100 kg N/ha (minus Nmin/SBA Wert)
	2. Gabe	40 kg N/ha

Ährengabe je nach Bestandesentwicklung/Witterung etc. ca. 50 kg N/ha

- Bereits im Falle eines mittleren N-Frühjahrs-Düngebedarfs ist es empfehlenswert, die Düngung in eine Gabe bei Vegetationsbeginn und eine Gabe zum Schossen aufzuteilen.
- Das Bestandesbild bei Vegetationsbeginn bestimmt nicht nur die Höhe der Startdüngung, sondern auch den Düngetermin: kräftige, stark bestockte Bestände sind geringer und später anzudüngen als schwache Bestände.
- Auch die Terminierung der Schossdüngung muss nach der Bestandesentwicklung ausgerichtet werden. Nur bei schwachen Beständen sollte die Schossgabe vor dem Stadium 30 - 31 gegeben werden.
- In der Regel ist eine Spätdüngung in Höhe von ca. 50 kg N/ha ab Stadium 51 zu empfehlen. Bei mageren Beständen, die keine Lagergefahr erkennen lassen, kann die Spätgabe etwas vorgezogen werden. Bei üppigen Beständen sollte sie nicht vor dem Stadium 55 gegeben werden.
- Zu Triticale werden in der Regel organische Dünger ausgebracht. Die dadurch erhöhte und schwieriger einzuschätzende N-Nachlieferung während der Vegetationsperiode ist bei der Bemessung der mineralischen Ergänzungsdüngung zu beachten. Das SBA-Tool gibt hierbei Hilfestellung. Vor diesem Hintergrund kann auch der Einsatz eines Wachstumsregulators sinnvoll sein, trotz der genetisch bereits hohen Halmstabilität von Triticale.

Hauptfrucht Sommergerste

(bei Sommergerste N_{min}-Untersuchung nur in den Schichten 0-30 und 30-60 cm Bodentiefe)

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60)
Weizen	nein	nein	47	
Weizen	nein	ja	34	
Weizen	ja	nein	42	
Weizen	ja	ja	28	
Weizen	generell:		42	
Gerste	nein	nein	31	
Gerste	ja	nein	37	
Gerste	ja	ja	33	
Gerste	generell:		34	
Roggen	nein	nein	20	
Roggen	nein	ja	32	
Roggen	ja	nein	33	
Roggen	generell:		29	
Triticale	generell:		34	
Mais	nein	nein	31	
Mais	generell:		27	
Zur Hauptfrucht So-Gerste insgesamt:			37	32 (18/14)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Sommergerste

Düngebedarfswert laut DÜV

Sommergerste (50 dt/ha) 140 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert 1. Gabe 100 kg N/ha (minus N_{min}/SBA Wert)

Spätgabe je nach Bestandesentwicklung/Witterung etc. ca. 40 kg N/ha

- Die N-Düngung hängt entscheidend vom Produktionsziel ab: Braugerste sollte deutlich niedriger gedüngt werden als Futtergerste. Für beide Nutzungsrichtungen gelten daher unterschiedliche Sollwerte für die Startdüngung. Bei Sommerbraugerste gilt ein Sollwert von S 90 kgN/ha für die erste Gabe, ergänzt von einer zweiten Gabe in Höhe von 30 kgN/ha.
- Empfohlene Startgaben von mehr als 80 kg N/ha können aufgeteilt werden in eine Gabe zur Saat und eine Gabe zum Schossen.
- Eine Spätdüngung sollte nur bei Futtergerste gegeben werden. Bei normal entwickelten Beständen ist in der Regel eine Spätdüngung in Höhe von 40 kg N/ha im Stadium 39 bis 49 zu empfehlen.

Hauptfrucht Hafer

(bei Hafer, N_{min}-Untersuchung nur in den Schichten 0-30 und 30-60 cm Bodentiefe)

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60)
Weizen	nein	nein	26	
Weizen	ja	nein	35	
Weizen	generell:		34	
Gerste	nein	nein	23	
Gerste	generell:		22	
Triticale	generell:		21	
Zur Hauptfrucht Hafer insgesamt:			25	16 (8/8)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Hafer

Düngebedarfswert laut DÜV

Hafer (55 dt/ha) 130 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert 1. Gabe 100 kg N/ha (minus N_{min}/SBA Wert)

Spätgabe 30 kg N/ha

- Eine Spätdüngung in Höhe von 30 kgN/ha kann zum Rispschieben gegeben werden. In dünnen Beständen wird aber dadurch häufig die Neigung zu Zwiewuchs gefördert.

Hauptfrucht Winterraps

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Mineralische N-Düngung im Herbst	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	nein	36	24 (9/6/9)
Weizen	nein	ja	nein	37	
Weizen	ja	nein	nein	37	
Weizen	ja	ja	nein	36	
Weizen	ja	nein	ja	45	
Weizen	generell:			39	27 (9/7/11)
Gerste	nein	nein	nein	30	19 (7/5/7)
Gerste	nein	ja	nein	33	
Gerste	nein	nein	ja	40	
Gerste	ja	nein	nein	31	
Gerste	ja	ja	nein	33	
Gerste	ja	nein	ja	40	
Gerste	ja	ja	ja	55	
Gerste	generell:			33	22 (8/6/8)
Roggen	nein	nein	nein	22	
Roggen	nein	ja	nein	18	
Roggen	ja	nein	nein	22	
Roggen	ja	ja	nein	17	
Roggen	generell:			21	
Hafer	generell			29	
Triticale	nein	nein	nein	13	
	nein	ja	nein	12	
	ja	nein	nein	26	
	ja	ja	nein	22	
Triticale	generell:			20	
Zur Hauptfrucht Winterraps insgesamt:				33	21 (7/6/8)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Winterraps

Düngebedarfswert laut DÜV

Winterraps (40 dt/ha) 200 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert S 190 (minus Nmin/SBA Wert)

1. Gabe 60 %

2. Gabe 40 %

Die Zugabe eines Schwefeldüngers sollte bei der 1. Gabe in Höhe von 40 bis 60 kg S/ha vorgesehen werden.

- Die empfohlene N-Düngermenge kann in einer einmaligen Gabe oder aufgeteilt in zwei Gaben ausgebracht werden. Die Aufteilung zwischen den Gaben kann im prozentualen Verhältnis 60/40 erfolgen.
- Die erste Gabe sollte möglichst zeitig bei Vegetationsbeginn gegeben werden, da N-Aufnahme und Wachstum des Rapses schon bei niedrigen Temperaturen einsetzen. Die zweite Gabe sollte ca. 4 - 5 Wochen später ausgebracht werden.
- Die Aufteilung der N-Düngung ist zu empfehlen, da:
 - a) mit der 2. N-Gabe eine Anpassung an die aktuelle Entwicklung der Jahreswitterung vorgenommen werden kann,
 - b) die Gefahr von möglichen N-Verlusten bei einer einmaligen, frühen und hohen N-Ausbringung verringert wird und
 - c) die 1. N-Gabe mit einem schwefelhaltigen N-Dünger gleichzeitig den S-Bedarf des Bestandes decken kann.

Hauptfrucht Mais

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	44	
Weizen	nein	ja	57	
Weizen	ja	nein	62	
Weizen	ja	ja	50	
Weizen	generell		51	34 (15/10/9)
Gerste	nein	nein	45	
Gerste	nein	ja	51	
Gerste	ja	nein	61	
Gerste	ja	ja	54	
Gerste	generell		49	
Roggen	nein	nein	24	
Roggen	nein	ja	44	
Roggen	ja	ja	35	
Roggen	generell		35	
Mais	nein	nein	51	
Mais	nein	ja	67	
Mais	generell		52	
Triticale	nein	nein	39	
Triticale	nein	ja	53	
Triticale	generell		42	
Feldgras	generell:		50	
Hafer	generell:		45	
Zur Hauptfrucht Mais insgesamt:			49	37 (16/11/10)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Silomais

Düngebedarfswert laut DÜV

Silomais (450 dt/ha) 200 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert S180 kgN/ha (abzgl. Nmin/SBA-Wert)

Düngemengen über 140 kgN/ha hinausgehen sollten in einer zweiten Gabe verabreicht werden.

- Der größte N-Bedarf des Maises liegt in der Phase zwischen 6-8-Blatt-Stadium und der Blüte. In der Zeit davor besteht die Gefahr von N-Verlusten (Auswaschung, Abschwemmung, Festlegung, Entgasung). Diese Verlustgefahr steigt mit zunehmender Höhe der N-Düngung zur Saat. Aus diesem Gesichtspunkt ist die Aufteilung der N-Düngung in eine Gabe bis zum Aufgang und eine Gabe im 4-6-Blatt-Stadium (Anfang Juni) dringend zu empfehlen. Allerdings besteht bei der Kopfdüngung die Gefahr von Verätzungen des Pflanzengewebes, wenn der Dünger nicht mit Reihen-Streugeräten ausgebracht wird.
- Da in vielen Fällen in der Praxis derartige Streugeräte noch nicht zur Verfügung stehen, bezieht sich die SBA-N-Düngeempfehlung auf die Düngung bis zum Aufgang. Diese sollte jedoch nach Möglichkeit eine Menge von 140 kg N/ha nicht übersteigen, darüber hinaus erforderliche N-Mengen sollten später gegeben werden.
- Ist die Möglichkeit einer Düngerausbringung zwischen die Pflanzenreihen jedoch gegeben, dann ist eine Aufteilung der N-Düngung auf die oben genannten Termine generell zu empfehlen. Hierbei sollte der größere Anteil der Düngung zum späten Termin, im 4-6-Blatt-Stadium ausgebracht werden.

Hauptfrucht Zuckerrüben

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	76	
Weizen	nein	ja	69	
Weizen	ja	nein	73	
Weizen	ja	ja	55	
Weizen	generell:		68	40 (13/13/14)
Gerste	nein	nein	75	
Gerste	nein	ja	76	
Gerste	ja	nein	76	
Gerste	ja	ja	70	
Gerste	generell:		75	
Mais	generell:		80	
Zur Hauptfrucht Zu-Rüben insgesamt:			70	42 (14/15/13)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Zuckerrüben

Düngebedarfswert laut DÜV

Zuckerrüben (650 dt/ha) 170 kg N/ha

Gabenverteilung laut SBA (Stickstoffbedarfsanalyse):

Sollwert S150 kgN/ha (abzgl. Nmin/SBA-Wert)

Düngemengen über 100 kgN/ha hinausgehen sollten in einer zweiten Gabe verabreicht werden.

- Wegen möglicher Schädigungen der Keimpflanzen sollte die N-Düngung zur Saat die Menge von 100 kg N/ha nicht übersteigen. Darüber hinaus erforderliche N-Mengen können im 4-6-Blatt-Stadium gegeben werden.

Hauptfrucht Kartoffeln

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	nein	nein	55	
Weizen	ja	nein	87	
Weizen	generell:		76	
Gerste	ja	nein	64	
Gerste	generell:		67	
Zur Hauptfrucht Kartoffel:			72	64 (17/24/23)

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Kartoffeln

- Die empfohlene N-Düngermenge kann in einer einmaligen Gabe oder aufgeteilt in zwei Gaben ausgebracht werden (bei höheren N-Düngermengen oder auf durchlässigen Böden).
- Die erste Gabe sollte kurz vor, beim oder kurz nach dem Pflanzen ausgebracht werden, eine mögliche zweite Gabe vor Reihenschluss.
- Die empfohlene N-Menge sollte im Pflanzkartoffelanbau um ca. 20 kg N/ha reduziert werden.
- Zur Verringerung des Schorfbefalles kann es in manchen Fällen sinnvoll sein, als N-Düngerform SSA wegen seiner bodenversauernden Wirkung auszuwählen.

Hauptfrucht Kohl

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/60-90)
Weizen	ja	nein	66	
Weizen	ja	ja	84	
Weizen	generell:		74	
Gerste	generell:		89	
Zur Hauptfrucht Kohl insgesamt:			79	

Allgemeine Hinweise zur N-Düngung von Feldgemüse

Bei Sonderkulturen ist eine spezielle Beratung im Einzelfall erforderlich.

Hauptfrucht Sommerung Getreide allgemein

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60)
Weizen	nein	nein	43	29 (16/13)
Weizen	nein	ja	40	
Weizen	ja	nein	41	
Weizen	ja	ja	31	
Weizen	generell:		41	31 (17/14)
Gerste	nein	nein	26	
Gerste	nein	ja	27	
Gerste	ja	nein	31	
Gerste	ja	ja	31	
Gerste	generell:		29	
Mais	nein	nein	29	
Mais	ja	nein	18	
Mais	generell:		27	
Raps	ja	nein	29	
Raps	generell:		29	
Roggen	nein	nein	19	
Roggen	nein	ja	30	
Roggen	ja	nein	30	
Roggen	generell:		26	
Triticale	nein	nein	33	
Triticale	generell:		29	
Zur Hauptfrucht Sommerung – Getreide insgesamt:			34	26 (14/12)

Hauptfrucht Sommerung Hackfrüchte allgemein

Vorfrucht	Ernterest (Stroh/Blatt) verblieben	Organische Düngung zur Hauptfrucht	Langjähriger Mittelwert 2010-2019	Aktueller Wert im Frühjahr 2020 Summe (0-30/30-60/30-90)
Weizen	nein	nein	45	39 (14/12/13)
Weizen	nein	ja	58	
Weizen	ja	nein	68	
Weizen	ja	ja	59	
Weizen	generell:		56	37 (14/11/12)
Gerste	nein	nein	45	
Gerste	nein	ja	51	
Gerste	ja	nein	64	
Gerste	ja	ja	62	
Gerste	generell:		52	62 (18/23/21)
Mais	nein	nein	51	
Mais	nein	ja	67	
Mais	ja	nein	46	
Mais	generell:		52	
Raps	ja	nein	30	
Raps	generell:		28	
Roggen	nein	nein	24	
Roggen	nein	ja	44	
Roggen	ja	ja	36	
Roggen	generell:		36	
Zur Hauptfrucht Sommerung – Hackfrüchte insgesamt:			53	44 (15/15/14)