



N-Aufnahme von Winterraps im Herbst 2015 auf ausgewählten Nmin-Testflächen

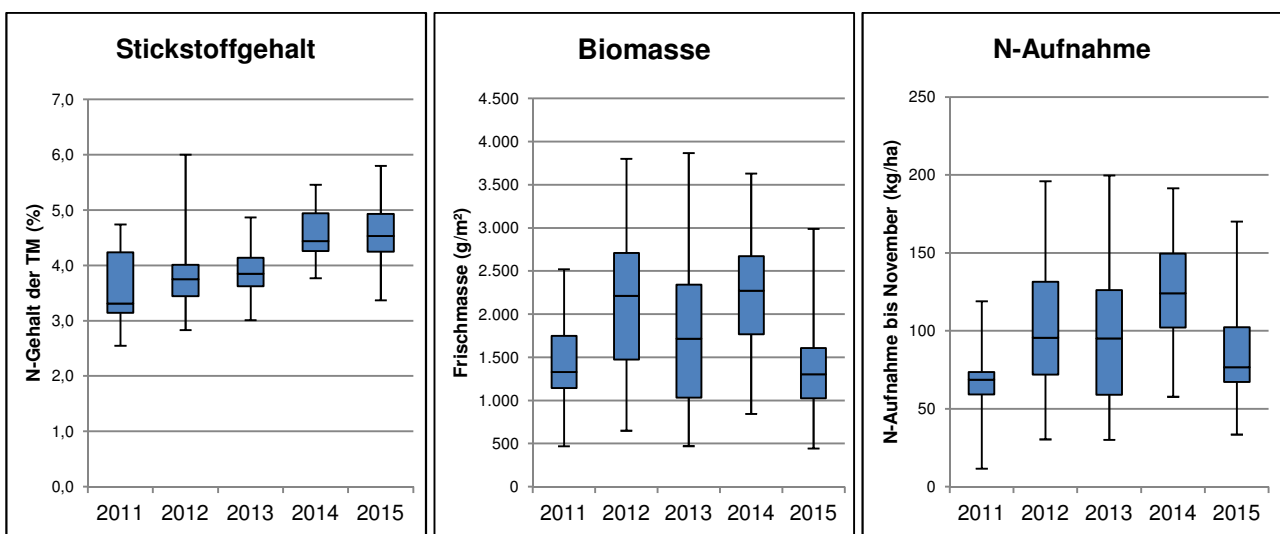
Aus zahlreichen Versuchen und praktischen Anwendungen zur Düngung von Raps ist bekannt, dass zwischen der N-Aufnahme des Rapses vor dem Winter, der daran angepassten N-Düngung im Frühjahr und der Ertragsbildung im Erntejahr ein deutlicher Zusammenhang besteht. Je mehr Stickstoff ein Bestand im Herbst aufgenommen hat, desto geringer kann die Frühjahrs-N-Düngung ausfallen, um ein hohes wirtschaftliches Ertragsniveau zu erreichen. Die Berücksichtigung der herbstlichen N-Aufnahme der Rapsbestände bei der N-Düngung im Frühjahr sollte nicht nur aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, sondern auch unter dem Aspekt der Minimierung der rapstypischen N-Überhänge beachtet werden, um das betriebliche N-Bilanzsaldo nicht zu überstrapazieren.

Grundlage für die Berücksichtigung der vorwinterlichen N-Aufnahme ist das „Biomassemodell“. Dabei wird anhand der Biomasse (in kg) eines Rapsbestandes auf einem Quadratmeter und einem Faktor von 45 die N-Aufnahme (kg/ha) ermittelt. Der Faktor 45 wurde dabei von einem mittleren N-Gehalt von 4,5 % N und für einen Trockenmassegehalt von 10 % des Rapses abgeleitet.

Ein Rapsbestand der optimal in den Winter geht, hat ca. 10 Blätter, einen Wurzelhalsdurchmesser von 8 - 10 mm ausgebildet und sollte eine tief liegende Blattrosette haben. Bei einem derartigen Entwicklungsstand hat der Raps dann in der Regel 50 kg N/ha aufgenommen. Diese Stickstoffmenge ist die Grundlage für übliche Düngungsempfehlungen. Hat der Raps entsprechend dem Biomassemodell im Herbst mehr als diese 50 kg N/ha aufgenommen, kann die darüber hinausgehende N-Menge zu 2/3 von der Höhe der Frühjahrsdüngung abgezogen werden. Unter dem Optimum von 50 kg N/ha liegende N-Aufnahmen sind durch entsprechende N-Zuschläge im Frühjahr auszugleichen.

Um den Landwirten einen Überblick über die aktuelle Frischmassebildung und die damit verbundene N-Aufnahme des Rapses zu geben, wurden in den letzten Jahren zum Zeitpunkt der Nmin-Beprobung auf ausgewählten Nmin-Testflächen des Landes auch eine Ermittlung des Pflanzenaufwuchses und der vorwinterlichen N-Aufnahme von Raps durchgeführt.

In den folgenden Grafiken sind die Stickstoffgehalte aus der Pflanzenanalyse, die Biomasseemengen und die N-Aufnahme der Demonstrationsflächen dargestellt. Die Stickstoffgehalte werden genutzt, um mit Hilfe der Frischmassegehalte die N-Aufnahme bis November des jeweiligen Jahres darzustellen. Diese Methode ist genauer als das Biomassemodell, erfordert allerdings eine Pflanzenanalyse und Trockenmassebestimmung. Der Stickstoffgehalt in der Pflanze ist in 2015 deutlich höher als in den Jahren 2011 bis 2014. Der Biomasseaufwuchs von Winterraps ist aber deutlich geringer als in den Vorjahren, auch der hohe Stickstoffgehalt kann dies nicht kompensieren.



Legende: \top \perp obere und untere 25 % der Einzelwerte, — Medianwert, mittlere 50 % der Einzelwerte

Abb. 1: Stickstoffgehalte, Biomassebildung und Stickstoffaufnahme von Raps auf ausgewählten Modellflächen in den Jahren 2011 bis 2015

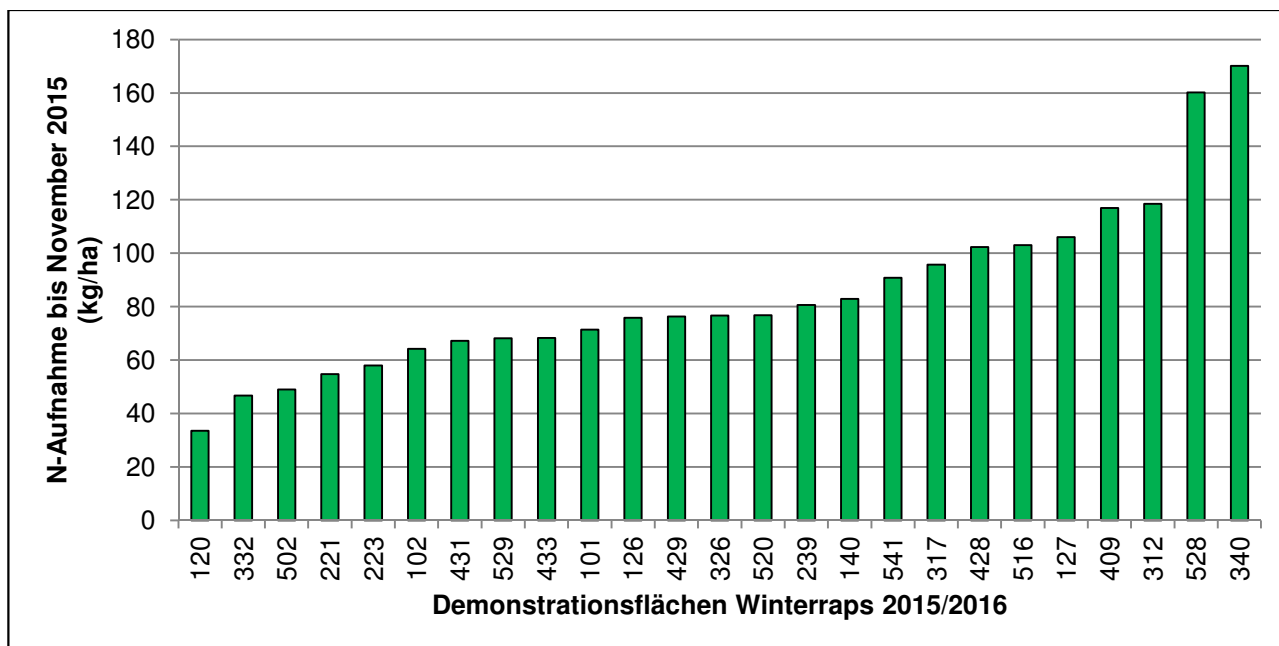


Abb. 2: N-Aufnahme im Herbst 2015

Die N-Aufnahme lag in diesem Jahr im Bereich von 33 bis 170 kg N/ha. Nur für drei Flächen wurde ein Zuschlag für die Frühjahrsdüngung ermittelt. Dagegen wurde auf 60 % der beprobten Winter-rapsflächen ein Abschlag von mehr als 15 kg N/ha bestimmt, der bei der Frühjahrsdüngung Berücksichtigung finden sollte.

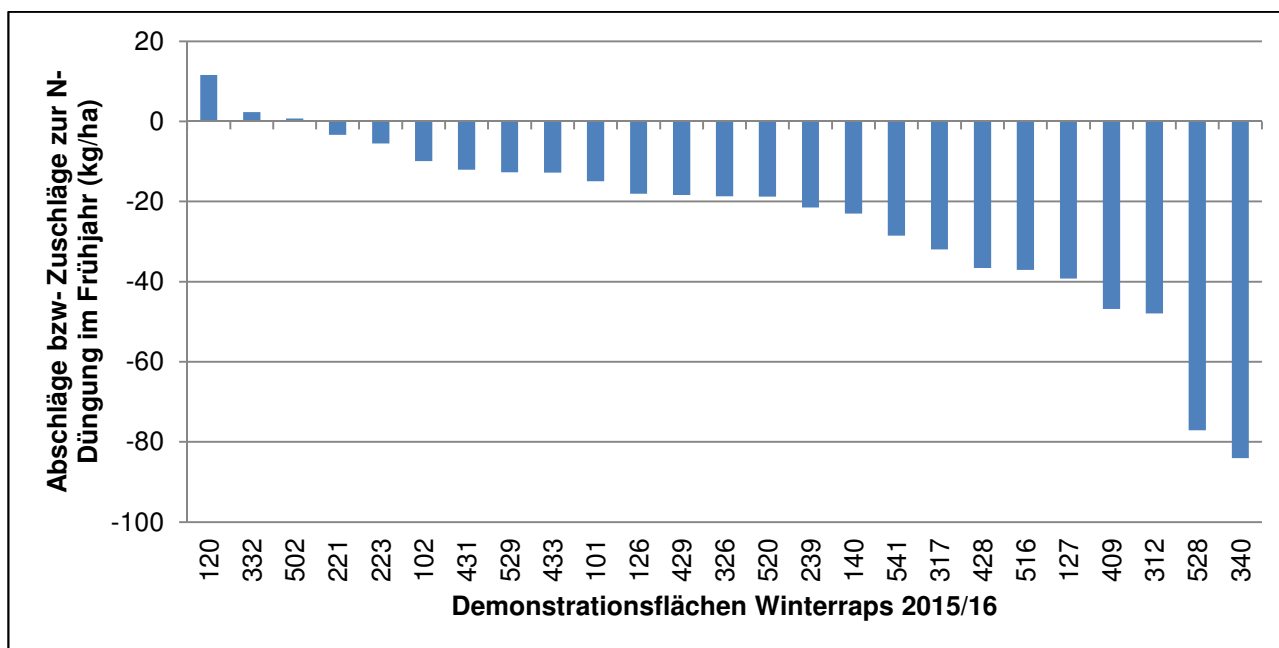


Abb. 3: Ab-/Zuschläge (in kg N/ha) auf die 1. Gabe der N-Düngung im Frühjahr 2016 aufgrund der N-Aufnahme im Herbst 2015

Weitere Ergebnisse zu den einzelnen Demonstrationsflächen wie die November Nmin-Gehalte sowie die dazugehörigen Bilder zu Bestand, Pflanzenentwicklung und Bodenbedeckung finden Sie unter dem Unterpunkt Demonstrationsflächen auf der Internetseite

<http://www.wrrl-mv-landwirtschaft.de/>.

Fachinformation: WRRL – N-Aufnahme Winter-raps 2015 - 151126	Anfragen: S. Hagen A. Hoppe	0381 2030780 0381 2030780	shagen@lms-beratung.de ahoppe@lms-beratung.de
Landesamt für Umweltschutz, Natur und Geologie (LUNG)	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei (LFA)	LMS Agrarberatung - Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB)	