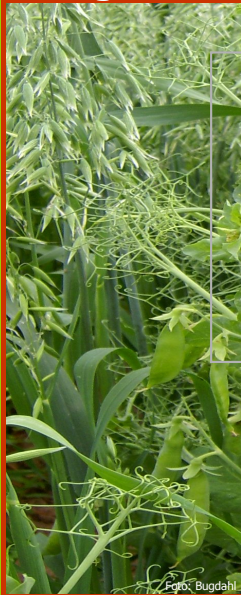


Leguminosen im Gemenge - Kalkulation der N₂-Fixierung und der N-Flächenbilanz mit LeNi



In der landwirtschaftlichen Praxis werden Leguminosen häufig im Gemenge mit nicht Stickstoff-fixierenden Pflanzen angebaut. Mit **LeNi** können Sie die symbiotische N₂-Fixierleistung und die N-Flächenbilanz der umseitig genannten Futterleguminosen im Gemenge mit Gräsern kalkulieren. Ebenso ist es möglich, die N-Flüsse der Körnererbse und der Ackerbohne mit dem Gemengepartner Hafer durchzuführen. Eine spezifische Auswahl finden Sie in der gezeigten Maske unter „Kultur und Nutzungsformen“.

Noch ein Tipp für Flächen mit ungleichen Bodenverhältnissen:

Es bietet sich an, die Kalkulation inhomogener Schläge zu teilen und entsprechend den Bodenverhältnissen in zwei (oder mehr) Teilflächen durchzuführen.



Kalkulation der N₂-Fixierung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau

Legumes' Nitrogen Balances in Ecological Agriculture

Kontakt:

* Dr. Britta Jost
bjost@uni-goettingen.de
0551 – 39 4359

** Prof. Dr. Knut Schmidtke
schmidt@pillnitz.htw-dresden.de
0351 – 462 3017

*** www.isip.de
0671/820-429
0671/820-430



Universität Göttingen
Department für
Nutzpflanzenwissenschaften



Hochschule für Technik und
Wirtschaft Dresden, Fachbereich
Landbau/Landespflege



Informationssystem
Integrierte
Pflanzenproduktion

Eine Vielzahl der im Projekt verwendeten Daten entstammen der Initiative und der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Knut Schmidtke (Dresden, zuvor Göttingen) in Kooperation mit Prof. Dr. Rolf Rauber (Göttingen). Des Weiteren wurden Daten aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen anderer Arbeitsgruppen der letzten Jahre hinzugezogen. Die Arbeiten, die im Kalkulationsmodell verwendet werden, sind unter www.isip.de gelistet. Eine Vielzahl von Institutionen und Praxisbetrieben waren an diesem und den vorbereitenden Projekten beteiligt, bei denen wir uns herzlich bedanken.

Das Projekt wurde gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



Kalkulation der symbiotischen N₂-Fixierleistung von Leguminosen im ökologischen Landbau

- schlagspezifisch
- Berechnung der N-Flächenbilanz
- Futter- und Körnerleguminosen
- und mehr ...



isip
www.isip.de



Der Leguminosenrechner bei isip

So kalkulieren Sie die N₂-Fixierung und die N-Flächenbilanz ihrer Futterleguminosen mit LeNi

So kalkulieren Sie die N₂-Fixierung und die N-Flächenbilanz ihrer Körnerleguminosen mit LeNi

N₂-Fixierung und N-Flächenbilanz von Futterleguminosen

N₂-Fixierung und N-Flächenbilanz von Körnerleguminosen

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
MeinISIP Getreide Hackfrüchte Andere Kulturen

Zu Mein ISIP hinzufügen | 22.10.2007 > MeinISIP > Entscheidungshilfen

Favoriten Prognosen Befallsserhebungen **Entscheidungshilfen**

■ **LeNi** PSM-Risiko

N-Flächenbilanz unter Leguminosen im Ökolandbau
Neuen Eintrag anlegen

Schlagname: Kreuzacker
Anbaujahr: 2005
Ackerzahl: 32
N-Nachlieferung: mittel
Kultur und Nutzungsform: Persischer Klee (1. Jahr)
Verunkrautung zur Ernte: sehr gering
Gesamtertrag: 180 dt/ha
Rohprotein gemessen: nein ja, mit % im Korn
Ernteverluste: gering

OK Zurücksetzen Abbrechen

- LeNi kalkuliert Ihnen schlag-spezifisch die N₂-Fixierleistung und die N-Flächenbilanz beim Anbau von

- Rotklee
- Luzerne
- Persischem Klee

im ersten Hauptnutzungsjahr

- In die ISIP-Maske (links) geben Sie die für die Kalkulation notwendigen Anbaudaten ein
- Ein besonderes Augenmerk sollten Sie auf die Schätzung der Boden-N-Nachlieferung haben. Geben Sie hierzu bitte an: „*sehr gering bis gering*“, „*mittel*“ oder „*hoch bis sehr hoch*“
- Futterleguminosen im Gemenge s. letzte Seite



Landwirtschaftskammer Niedersachsen
MeinISIP Getreide Hackfrüchte Andere Kulturen

Zu Mein ISIP hinzufügen | 22.10.2007 > MeinISIP > Entscheidungshilfen

Favoriten Prognosen Befallsserhebungen **Entscheidungshilfen**

■ **LeNi** PSM-Risiko

N-Flächenbilanz unter Leguminosen im Ökolandbau
Neuen Eintrag anlegen

Schlagname: Im Kamp
Anbaujahr: 2006
Ackerzahl: 65
N-Nachlieferung: sehr gering bis gering
Kultur und Nutzungsform: Weiße Lupine
Verunkrautung zur Ernte: gering
Gesamtertrag: 38 dt/ha
Rohprotein gemessen: nein ja, mit % im Korn
Restfeuchte: 11,9 % im Korn
Ernteverluste: gering

OK Zurücksetzen Abbrechen

- LeNi kalkuliert Ihnen schlagspezifisch die N₂-Fixierleistung und N-Flächenbilanz beim Anbau der

- Ackerbohne
- Grünspeiseerbse
- Körnererbse
- Weißen Lupine
- Gelben Lupine

- Geben Sie dazu die in der nebenstehenden Maske (links) abgefragten Anbaudaten ein
- Zu Körnerleguminosen im Gemenge s. letzte Seite



- Die Kalkulationsergebnisse werden nach der Bestätigung der Daten ('ok'-Symbol) in einem neuen Fenster gezeigt (Bild rechts)
- Die Werte einer Zeile beziehen sich auf den entsprechenden Schlag, z.B. „Im Kamp“
- In das Ausgabenblatt werden die Eingabedaten zur besseren Übersicht und Kontrolle größtenteils übernommen

Zu Mein ISIP hinzufügen | 22.10.2007 > MeinISIP > Entscheidungshilfen

Favoriten Prognosen Befallsserhebungen **Entscheidungshilfen** Benachrichtigung Hinweisdienste DWD Wetterdaten Benutzer

■ **LeNi** PSM-Risiko

N-Flächenbilanz unter Leguminosen im Ökolandbau

Mit diesem Modell können Sie die symbiotische N₂-Fixierleistung und die N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau berechnen. Klicken Sie dazu bitte auf das Symbol um einen neuen Schlag anzulegen.

Prognose ? von LeNi kalkulierte Werte

		Individuelle Einstellungen										
		Schlagname	Anbaujahr	Boden-N-Angebot	Nutzung	Kultur (Witterung)	Ertrag	Proteingehalt	Restfeuchte	Ernteverluste	N ₂ -Fixierleistung	N-Flächenbilanz
		Im Kamp	2006	34,9	Körner	Weiße Lupine	38	-	11,9	2	347,8	156,1
		Kreuzacker	2005	41,9	Futter (1. Jahr)	Persischer Klee	180	-	-	2	95,9	7,9

- Die Eingaben können über das Stiftsymbol () im Ausgabenblatt bei Bedarf korrigiert werden
- Die Daten können ebenso zeilenweise gelöscht werden, indem Sie das Müllersymbol () anwählen
- Eine neue Kalkulation können Sie anlegen, indem Sie auf das Seitensymbol () im Tabellenkopf klicken

Boden-N-Angebot:



Bei Futter- und Körnerleguminosen besteht eine starke Abhängigkeit zwischen dem pflanzenverfügbaren N-Angebot im Boden und der Höhe der symbiotischen N₂-Fixierleistung. Die Witterung im Jahr, die Vorfrucht, die Höhe der N-Düngung zur Vorfrucht und zur Leguminose sowie die Ackerzahl und der Grad der Verunkrautung nehmen Einfluss auf das den Leguminosen verfügbare N-Angebot im Boden. Deshalb werden diese Kenngrößen schlagspezifisch in LeNi abgefragt.