



Comment évalue-t-on la digestibilité de la plante entière ?

L'estimation de digestibilité de la plante entière de maïs dépend de son rapport tige-feuilles-épis, qui est influencé par le stade de développement, les conditions climatiques, la variété ou la hauteur de coupe. La digestibilité optimale se situe au stade pâteux (30-35 % MS); au-delà, l'augmentation de la part de grains ne compense plus la réduction de la digestibilité due aux tiges qui se lignifient.

Les valeurs de digestibilité sont éditées dans les tables de la valeur nutritive des aliments, elles correspondent à des récoltes optimales. En cas de récoltes peu favorables, la digestibilité peut être évaluée par calculs en prenant en compte la composition chimique (cellulose, matière organique et azotée). En analyses de routine, la digestibilité est évaluée par des mesures dans le proche infrarouge (NIRS); cette méthode est calibrée par des déterminations microbiologiques et enzymatiques. Pour étayer les calculs et valider les méthodes, des essais de digestibilité avec des béliers sont réalisés à ALP Posieux (*photo*) où la digestibilité est déterminée par le bilan des nutriments ingérés et excrétés par les animaux.



Wie lässt sich die Verdaulichkeit der Maispflanze berechnen?

Die Schätzung der Verdaulichkeit von Mais-Ganzpflanzen hängt von dem Verhältnis Stängel-Blätter-Kolben ab, welches vom Entwicklungsstadium, den klimatischen Bedingungen, der Sorte sowie der Schnitthöhe beeinflusst wird. Im Stadium der Teigreife (30-35 % TS) ist die Verdaulichkeit optimal. Bei fortgeschrittenem Stadium lässt sich der negative Einfluss des zunehmenden Anteils lignifizierter Stängel durch einen höheren Körneranteil nicht mehr kompensieren.

Die Verdaulichkeitswerte sind in den Nährwerttabellen der Futtermittel ersichtlich. Sie gelten für optimale Erntebedingungen. Bei ungünstigen Erntebedingungen lässt sich die Verdaulichkeit unter Einbezug der chemischen Zusammensetzung (Rohfaser, organische Substanz und Rohprotein) berechnen. Bei Routineanalysen wird die Verdaulichkeit mittels Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) gemessen. Die Kalibrierung dieser Methode erfolgt mit mikrobiologischen und enzymatischen Bestimmungen. Um die Berechnungen abzustützen und die Methoden zu validieren, führt ALP Posieux (*Foto*) Verdaulichkeitsversuche mit Hammeln durch, bei welchen die Verdaulichkeit anhand einer Nährstoffbilanz der von den Tieren aufgenommenen und ausgeschiedenen Nährstoffe beurteilt wird.

