

Pflanzen-Analysen decken Mängel auf

Nährstoff-Versorgung im Mais:
Eine Überprüfung mittels Pflanzen-Analysen macht Sinn.



Kalium-Mangel in Mais.

Foto: Yara

Im vergangenen Jahr wurden mit Hilfe von Megalab bundesweit Blattanalysen von Mais untersucht. Analysiert wurden die Proben auf: Phosphat, Kalium, Schwefel, Magnesium, Calcium, Mangan, Kupfer, Zink, Molybdän und Bor. Lediglich 12 % dieser Proben zeigten keine Nährstoff-Defizite. Das heißt im Umkehrschluss, dass 88 % der untersuchten Proben einen oder mehrere Nährstoffe im Mangel aufwiesen. Nährstoff-Versorgung von Mais: Nur mit Molybdän waren die Pflanzen immer ausreichend versorgt. Kalium, Magnesium und Bor lagen den Pflanzen besonders häufig nicht ausreichend vor. Fast die Hälfte der Maisflächen waren zu gering mit Kalium und Bor versorgt, jede dritte Probe wies einen Magnesium-Mangel auf..

Über 40 % der beprobten Bestände litten unter Kalium-Mangel. Kalium ist für die Biomasse-Bildung von Mais von entscheidender Bedeutung und führt bei Mangel zu starken Ertragsdefiziten. Häufig wird gerade im Maisanbau die

Kalium-Versorgung über Gülle und Gärsubstrat abgedeckt.

Zu beachten ist dabei, dass gerade Gülle in den Kalium-Gehalten seit Jahren rückläufig ist. Schon eine Gülleanalyse des Betriebes und eine Nährstoff-Planung für den Anbau liefert genaue Zahlen über den zusätzlichen mineralischen Bedarf. Die Versorgung über das Blatt zu ergänzen ist aufgrund der hohen Gesamtaufnahme von Kalium sehr schwierig. Umso wichtiger ist eine ausreichende Boden-Versorgung und Düngebedarfs-Ermittlung mit entsprechender Bodendüngung des Nährstoffs. Die Bor-Versorgung der untersuchten Pflanzenbestände war ebenfalls auf fast der Hälfte der Flächen mangelhaft. Gerade auf leichten Flächen ist die Versorgung häufig niedrig, da Bor leicht ausgewaschen wird. Doch Mais ist das Getreide mit dem höchsten Borbedarf, für das Wachstum hat es eine sehr komplexe Wirkung. Die gesamte Pflanze leidet bei Bormangel, auch das Längenwachstum von Spross und Wur-

zel ist eingeschränkt. Durch eine borhaltige Unterfußdüngung kann die Versorgung schon in der Jugendphase abgesichert werden. Auch eine Blattspritzung mit Bor und weiteren Mikronährstoffen bietet sich ab dem Vier-Blattstadium an. Dies kann auch in Kombination mit Herbiziden erfolgen. Magnesium ist gerade auf leichten Böden oft nur in geringen Mengen vorhanden und fand sich in den Pflanzen-Analysen häufig im Mangel. Doch Magnesium ist ein sekundärer Pflanzen-Nährstoff und für die Photosynthese von hoher Bedeutung.

Noch in 15 % der beprobten Bestände war trotz der meist erfolgten Unterfuß-Düngung eine unzureichende Phosphat-Versorgung zu finden. Phosphat ist wichtig für eine sichere und schnelle Jugend-Entwicklung. Akuter Mangel sollte schnell über das Blatt ausgeglichen werden. Misch-Präparate mit weiteren Nährstoffen bieten sich dafür an. Die Mais-Pflanzen haben außerdem einen hohen Zinkbedarf und ein Zink-Mangel vermindert die Kältetoleranz. Eine Blattspritzung in der Jugendphase mit Phosphat und Zink ist aus diesem Grund sehr sinnvoll.

Fazit

Die Mais-Pflanze hat ein sehr hohes Leistungs-Potenzial, das in der relativ kurzen Vegetationsdauer ausgeschöpft wird. Die Kalium-Versorgung ist dabei von hoher Bedeutung. Die Ergebnisse zeigen, dass hier besonders kritisch hingesehen werden muss. Auch Bor und Zink sollten als wichtige Elemente im Auge behalten werden. Es bleibt abzuwarten, ob die diesjährigen Ergebnisse die Aussagen aus 2013 bestätigen. Pflanzen-Analysen zur Überprüfung der Düngung und Nährstoff-Versorgung sollten sich zur Standard-Maßnahme entwickeln, um hohe Erträge und Qualitäten abzusichern.



Gefasertes Stroh (links) ist etwas feiner in der Struktur als reines Häckselstroh. Seine Saugwirkung ist aufgrund der größeren Oberfläche besser, im Pansen »piekt« es aber nicht ganz so stark.



Die Ballenpresse ist fester Bestandteil der Futtertrocknung Lamerdingen. Neben Gras und Luzerne wird auch immer mehr heißluftgetrocknetes Häckselstroh gepresst.

beim Landwirt des eigenen Vertrauens einzukaufen. »Der abgebende Betrieb muss wissen, dass sie Futterstroh kaufen wollen und er muss wissen, worauf es bei Futterstroh ankommt. Wer so eine Beziehung aufgebaut hat, ist in den meisten Fällen auf der sicheren Seite.« Aus eigener Erfahrung weiß Ohneberg aber, dass leider noch zu oft weder auf der Käufer- noch auf der Verkäuferseite ein besonders ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein in Sachen Stroh vorhanden ist.

Alternative Trocknungsballen

Eine komfortable und hygienisch sichere Lösung in Sachen Strohqualität bieten seit einigen Jahren einige Futtertrocknungen im Allgäu an. Sie pressen Stroh zu Trocknungsbällen und können damit die Gefahr einer nachträglichen Aflatoxinbelastung minimieren. Viele von Ohnebergs Beratungsbetrieben setzen Trocknungsballenstroh in der Fütterung ein und wissen die Vorteile zu schätzen. Ohneberg: »Das Stroh der Ballen ist gehäckselst und lässt sich damit sehr leicht in die Ration einmischen, das spart Zeit und Kraftstoff. Aber auch Betriebe ohne Mischwagen kommen mit Trocknungsballenstroh gut zurecht. Sie streuen das Stroh einfach nur über die Silage, ein Ausselektieren ist aufgrund der kurzen Schnittlänge kaum möglich.« Da getrocknetes Häckselballenstroh nicht muffig schmeckt und sogar eine leichte Röstnote vorweist, verbessert es die Schmackhaftigkeit der Ration. Dieses Mehr an Qualität hat aber auch seinen Preis. Häckselballenstroh ist zwischen 8 und 5 EUR je Dezitonne (dt) teurer als Stroh aus normalen Hoch-

druckballen. Für Ohneberg im Blick auf die Tiergesundheit eine gute Investition. Die Futtertrocknung Lamerdingen bietet den Doppelzentner Häckselballenstroh beispielsweise für 20,40 EUR je dt (ohne MwSt.) an. Auswählen kann der Landwirt in Lamerdingen zwischen gehäckseltem und gefasertem Stroh. Interessierte Kunden können ihren Bedarf vorab anmelden und werden zeitnah bedient.

Weizenstroh im Vorteil

Für Diskussion sorgt immer wieder die Frage, welches Stroh sich am besten in der Fütterung eignet. Ohneberg hat auch hier eine klare Meinung: »Weizenstroh ist grober in seiner Beschaffenheit als Gerstenstroh. Der gewünschte Piek-Effekt an der Pansenschleimhaut ist damit ausgeprägter, die Rohfaserwir-

kung besser.« Allerdings wird Weizenstroh nur gefressen, wenn es entsprechend kurz geschnitten ist. Beim Häckselballen ist dies wie bereits angesprochen kein Problem, Hochdruckballenstroh sollte mit mindestens 40 Messern vorgeschritten werden. In der fertigen Ration hat sich eine Schnittlänge von 2,5 bis 3 cm bewährt. Ein Ausselektieren ist hier für die Kuh praktisch unmöglich.

Der Strohhanteil in der Milchkuhration kann je nach Zusammensetzung zwischen 0,5 und 1,5 kg je Tier und Tag schwanken. Trockensteher und Jungvieh packen bis zu 3 kg.

Bei allen Vorteilen von Stroh ist und bleibt Ohneberg ein Freund von hofeigenem Dürrfutter. »Die Kuh ist ein Grasfresser! Gutes Heu behält im Blick auf die Rohfaserversorgung seine Berechtigung.«



Veredeltes, aufgefaseres Stroh zu verkaufen

- mindestens doppelt so saugfähig wie unbehandeltes Stroh durch thermische Behandlung und aufgefaserter Halme
- bessere Stallhygiene, längere Entmistungsintervalle
- weiche, gelenkschonende Einstreu
- minimale Staubbelastung, nahezu keimfrei
- hygienisches Futtermittel, von Fütterungsberatern empfohlen
- Lieferform: 3 Ballen auf Einwegpalette (ca. 600 kg), praktisch verzurrt, leicht zu öffnen, schnell und sicher zu be- und entladen

Futtertrocknung Lamerdingen eG | Lindensteige 11 | 86862 Lamerdingen
Tel. 0 82 48 - 96 99 90 | www.futtertrocknung-lamerdingen.de