

Zucker- und Fruktangehalte in zwei Grasmischungen für Pferde

U. Wyss¹, B. Strickler², R. von Niederhäusern²

¹ Agroscope - Institut für Nutztierwissenschaften INT, Posieux; ² Agroscope – Institut für Nutztierwissenschaften – Schweizerisches Nationalgestüt SNG, Avenches

Einleitung

Hohe Zucker- beziehungsweise Fruktangehalte im Futter sind für Pferde unerwünscht. Die Zucker- und Fruktanbildung in den Pflanzen wird von vielen Faktoren beeinflusst. Insbesondere die Gräserart, Vegetationsstadium, Tages- und Jahreszeit bedingt durch unterschiedliche Temperaturen und Lichtintensitäten spielen eine wichtige Rolle (Dahlhoff 2003). In einem Versuch wurden der Zucker- und Fruktangehalt beim ersten und zweiten Aufwuchs bei zwei Grasmischungen untersucht. Zudem wurde auch geprüft, inwieweit der Zeitpunkt der Probenahme, Morgen oder Abend, den Zucker- und Fruktangehalt beeinflusst.

Material und Methoden

Im Jahr 2012 wurden zwei Grasmischungen für Pferde angebaut. Vom ersten und zweiten Aufwuchs wurden im Jahr 2013 Proben gezogen und die Zucker- (wasserlöslicher Zucker) und Fruktangehalte bestimmt. Diese wurden mit NIRS analysiert.

Vom ersten Aufwuchs wurden am 15. Mai, 29. Mai und 13. sowie 14. Juni vom stehenden Gras je zwei Proben genommen. Vom zweiten Aufwuchs wurden am 24. und 25. Juli je zwei Proben genommen.

In beiden Mischungen dominierten in beiden Aufwüchsen die Raigräser. Deren Anteil betrug über 70%.

Ergebnisse und Diskussion

Beide Mischungen wiesen hohe Zucker- und Fruktangehalte auf. Die Zuckergehalte nahmen im Laufe des ersten Aufwuchses nur leicht zu beziehungsweise blieben gleich. Die Fruktangehalte nahmen hingegen in beiden Mischungen kontinuierlich zu (Abb. 1). Eine Zunahme des Fruktangehaltes beim ersten Aufwuchs vom 13. Mai bis zum 5. Juni konnten auch von Borstel und Grässler (2003) beim italienischen Raigras feststellen.

Das Futter vom zweiten Aufwuchs wies bei beiden Mischungen ähnliche Zucker- und Fruktangehalte auf wie bei der letzten Probenahme vom ersten Aufwuchs.

Mit zunehmendem Alter des Futters vom ersten Aufwuchs nahm bei beiden Mischungen der Rohproteingehalt kontinuierlich ab und der Rohfasergehalt leicht zu. Die Werte vom zweiten Aufwuchs waren ähnlich wie beim ersten Aufwuchs (Abb. 2).

Die Proben des ersten und zweiten Aufwuchses, die zu unterschiedlichen Tageszeiten genommen wurden, wiesen bei beiden Mischungen am Abend höhere Werte auf als am Morgen (Abb. 3). Die Werte waren zwischen 10 und 92% höher. Dies ist durch den Zucker- beziehungsweise Fruktanaufbau während des Tages erklärbar.

Fazit

Beide Mischungen wiesen hohe Zucker- bzw. Fruktangehalte auf, die in beiden Aufwüchsen ähnlich waren. Am Abend waren die Werte jeweils höher als am Morgen.

Literatur

Dahlhoff S., 2003. Fruktangehalt im Gras von Pferdeweiden während der Weidesaison 2002. Dissertation des Institutes für Tierernährung der Tierärztlichen Hochschule Hannover, 178 Seiten.

Von Borstel U. und Grässler J., 2003. Untersuchungen zur Kennzeichnung der Fruktangehalte verschiedener Gräserarten. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau, Band 5, 209-211.

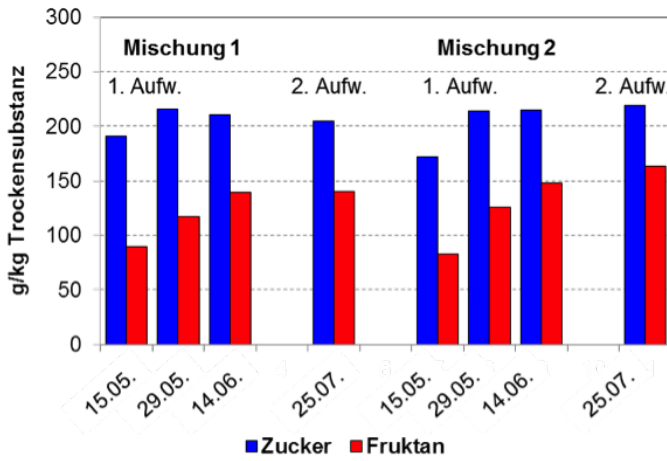


Abb. 1
Zucker- und Fruktangehalte von zwei Grasmischungen im ersten und zweiten Aufwuchs

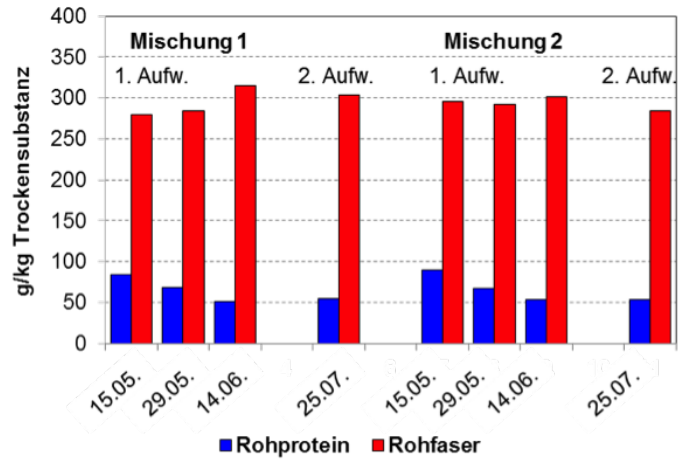


Abb. 2
Rohprotein- und Rohfasergehalte von zwei Grasmischungen im ersten und zweiten Aufwuchs

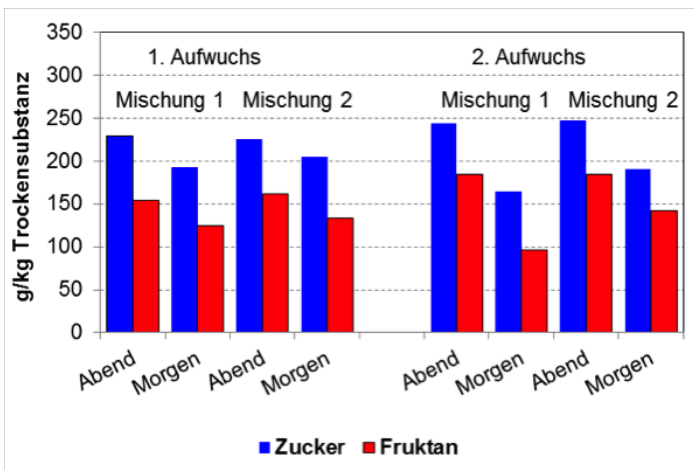


Abb. 3
Einfluss des Schnittzeitpunktes auf den Zucker- und Fruktangehalt von zwei Grasmischungen im ersten und zweiten Aufwuchs