

Stalleinstreu - Ein saures Fußbett für gesunde Tiere

Mehrere Hähnchenmäster haben in den letzten Monaten Maissilage als Einstreu verwendet und gleichzeitig mit Stroheinstreu verglichen. Ihr Testurteil: sehr gut.

Art und Qualität der Einstreu haben direkten Einfluss auf das Stallklima, die Darm- und Gliedmaßen-gesundheit sowie das Wohlbefinden der Tiere. Diese Faktoren wirken sich wiederum auf die biologischen Leistungen, die Schlachtkörperqualität und damit auf das Lebensmittel aus. Seit Februar 2007 ist Maissilage als Einstreu in etwa 20 Ställen im Test, die bei richtiger Anwendung besser als Stroh und Hobelspäne ist.

Die Idee, Maissilage als Einstreu zu verwenden, entstand im Labor. Erfahrungen hatten nämlich gezeigt, dass in einigen Ställen trotz Reinigung und Desinfektion Krankheitserreger überleben. Im Laborversuch selbst wurden mehrere Einstreumaterialien mit einem Salmonella java-Stamm beimpft und im Brutschrank für 24 Stunden bebrütet. Die Salmonellen waren in der Maissilage nicht mehr nachweisbar oder vorhanden, in Stroh, Torf und Spänen dagegen schon. Grund für diesen positiven und guten Effekt war offensichtlich der niedrige pH-Wert der Maissilage (Tabelle 1).

Maissilageeinstreu brachte bereits die ersten Erfolge

Inwiefern Maissilage als Einstreu praxistauglich ist, wurde von Februar bis Ende Mai 2007 in etwa 20

Betrieben getestet. Der erste Hähnchenmäster, der die Idee in die Tat umsetzte, war Dirk Johannes aus dem Landkreis Oldenburg. Er mästet Hähnchen für die Fa. Stolle. Dirk Johannes verbringt den Mais zwei Tage vor

Einstellung in den vorgeheizten Stall und streut diesen etwa 1 cm hoch ein. Dazu braucht er ca. 1 t trockenen Mais pro 10000 Tiere. Die ersten Erfahrungen haben gezeigt, dass fein gehäckselter Mais sich besser eignet als der gröber gehäckselte Mais. Drei Durchgänge mit Maissilageeinstreu sind in einem Betrieb bereits erfolgreich gefahren worden.

Mehrere Betriebe haben überdies Stroh und Maissilageeinstreu jeweils parallel in zwei Ställen getestet. Die Maissilage geht aus allen Tests eindeutig mit positiven Ergebnissen gegenüber der Stroheinstreu heraus:

- Die Einstreu bleibt bis zum Ende der Mast locker und damit trockener, weil die Küken sie auf der Suche nach Maiskörnern durchscharren.

Tabelle 1

Eigenschaften der eingestreuten Maissilage

pH-Wert beim Einstellen	3,83
pH-Wert am 6. Masttag	6,2

Tabelle 2

Beispielbetrieb W., 40 000 Tiere/Stall

	Maissilage	Stroh
Mastdauer	30	30
Tägliche Zunahmen, g	51,4	50,6
Stallverluste, %	1,75	1,63
Verwürfe, %	0,67	1,4
Tierarztkosten, ct./Tier	1,75	3,25

- Die Ammoniakbildung bzw. -Emission ist deutlich geringer als bei Stroh und Holzspäne.
- Die Energiekosten sind gleich mit Stroh oder Holzspäne.
- Die Verwürfe am Schlachthof sind bei den ausgewerteten Betrieben geringer (Tabelle 2).
- Die Biologischen Leistungen sind eher besser (Tabelle 2).
- Die Behandlungskosten sind deutlich geringer (Tabelle 2).
- Es treten weniger Ständerläsionen auf. Anhand eines Bewertungsschemas und anschließender Berechnung dieser Daten konnten die Unterschiede zwischen Strohh- und MaissilageEinstreu in Zahlen ausgedrückt werden (Tabelle3). Nach folgendem Schema wurde beurteilt:
 - Score 0: Sohlenballen ohne Läsionen, keine Verfärbungen.
 - Score 1: Hyperkeratose bis oberflächliche Läsionen, kleine hellbraun bis dunkelbraun verfärbte Bereiche.
 - Score 2: Tief eingedrungene Läsionen größeren Ausmaßes mit dunkelbraunem, suffigem Substrat.
- Reinfektion, beispielsweise mit Salmonellen, treten tendenziell später auf oder bleiben ganz aus.

Tabelle 3

Beurteilung der Fußballen von Masthähnchen*

Mäster	Stroh	Mais
W.B.	33	12
K.B.	65	54
J.B.	-	30
W.K.	22	10
W.T.	128	81

Berechnungsgrundlage: $((\text{Anzahl Score } 0 \times 0 + \text{Anzahl Score } 1 \times 0,5 + \text{Anzahl Score } 2 \times 2) : \text{Gesamtanzahl}) \times 100$. Welfare Grade: 0 = Index 0 bis 50; 1 = 50 bis 80; 2 = mehr als 80.

*in Zusammenarbeit mit der Fa. Stolle

Die wirtschaftlichen und hygienischen Vorteile überwiegen

Von der MaissilageEinstreu werden noch weitere Vorteile gegenüber anderen Einstreumöglichkeiten erwartet, und zwar hinsichtlich

1. Wirtschaftlichkeit:

Zwar ist Stroh preiswerter als Hobelspäne und Hobelspäne sind billiger als Maissilage. Es werden allerdings dadurch Kosten eingespart, dass ein Strohlager nicht erforderlich ist. Die Maissilage wird in der Regel von der Maisbank "geliehen" oder von der Maisbank erworben. Der Betrieb braucht überdies keine spezielle und teure Einstreutechnik, Miststreuer, Kalkstreuer oder die bereits vorhandene Einstreutechnik können verwendet werden. Broilermist auf Maissilagebasis wird darüber hinaus von der Güllebank Weser-Ems sehr gern genommen. Bei Lieferung an die Güllebank Weser-Ems entfallen somit auch die Kosten für Mistplatte und Ausbringtechnik.

2. Hygiene

...bei der Lagerung

Die Maissilage wird im Gegensatz zu Stroh und Spänen quasi als Konserve gelagert. Pathogene Bakterien, Viren oder Pilze können bei ordnungsgemäßer Herstellung und Abdichtung der Silage das Siliergut nicht mehr infizieren. Schädner und Insekten, wie z.B. der Getreideschimmelkäfer, halten sich nicht in der Maissilage auf.

...beim Einstreuen

Die Maissilage wird in der Regel trocken in den vorgeheizten Stall eingebracht. Beim Einstreuen entsteht kein Staub, welcher die Effekte der Reinigung und der Desinfektion zunichte macht und die Stalleinrichtung, Futterschalen und Tränken mit Pilz- und Clostridiensporen kontaminiert. Der niedrige pH-Wert (<4,0) desinfiziert zusätzlich den

Stallboden.

Die Tiere nehmen teilweise Maissilage bzw. gebrochene Maiskörner auf. So wird ihr Darm und dessen Keimflora u.a. mit Lactobazillen besiedelt und auf diese Weise positiv beeinflusst. Lactobazillen wirken probiotisch und verdrängen dadurch möglicherweise pathogene Erreger, wie Salmonellen, E.coli und Clostridien.

Ausblick

Die Maisbank trocknet die Maissilage bereits. Daraus ergeben sich weitere Einsatzmöglichkeiten wie beispielsweise der Einsatz der getrockneten Maissilage in der Schweineproduktion als Einstreu für Ferkelnester und Ferkelaufzuchtställe und zur Durchfallprophylaxe. Es muss jedoch wegen des Risikos der Übertragung der klassischen Schweinepest ausgeschlossen sein, dass Wildschweine Kontakt zur Maissilage haben können. In der Putenmast kann die MaissilageEinstreu zur Vermeidung von Fußballenläsionen oder zur Verringerung der Durchfallhäufigkeit ein Mittel der Wahl sein. Zur Verringerung der Durchfallhäufigkeit werden zurzeit Untersuchungen durchgeführt, wie zur Möglichkeit, mit MaissilageEinstreu die Muskelmagenobstipation durch Stroh- und Spänefressen zu vermeiden.

Fazit

Maissilage eignet sich als Einstreumaterial in der Hähnchenmast. Sie kann die Gleidmaßen- und Darmgesundheit verbessern. Wenn dadurch auch das Salmonellenrisiko reduziert werden kann, ist nicht zuletzt vor dem Hintergrund der EU-Zoonosenrichtlinie von Bedeutung. Außerdem gibt es wegen der Doppelnutzung als Einstreu und als Wirtschaftsdünger weder ethische noch ökologische Bedenken.

Vor dem Hintergrund der neuesten Entwicklung der Geflügelpestmöglichkeit durch das Virus H5N1, ist die trockene MaissilageEinstreu der Maisbank auch eine Absicherung gegen mögliche und unbekannte Einflussnahmen der Umwelt.

Zusammengezählt ist der getrocknete Mais der Maisbank als Einstreu eine zusätzliche Absicherung der Produktion um die Kosten gering zu halten.

Für weitere Information steht die Maisbank gern zur Verfügung:

Anfragen können per Fax (04445) 961292

oder per E-Mail info@maisbank.de

an die Maisbank gerichtet werden.