

3. Forschung

3.1 Legehennen- und Aufzucht- Projekte

Einfluss eines erhöhten Rohfasergehaltes im Futter auf Leistung und Gefiederqualität beim Hybrid LSL

Ein erhöhter Rohfasergehalt im Futter bei gleichem Energie- und Proteingehalt führte bei weissen Legehennen zu schwereren Eiern und einer leicht besseren Gefiederqualität. Kannibalismusbedingte Abgänge waren nach 11 Legeperioden in Gruppen mit erhöhtem Rohfasergehalt im Futter signifikant tiefer als bei den Kontrollgruppen. Die Legeleistung wurde nicht beeinträchtigt. Diese Versuchsauswertung wurde durch Frau R. Bieler, Studentin an der ETH Zürich, im Rahmen ihrer Bachelorarbeit durchgeführt.

Wirkung von unterschiedlichen Zugängen zum Fütterungstrog bei Legehennen

Ziel des Versuches war es, die Wirkung von zwei unterschiedlichen Fütterungssystemen in einer angepassten "Bolegg Terrace Volière" auf das Verhalten und die Gesundheit von braunen "H&N Brown Nick-" und weissen "Nick Chick"- Hennen miteinander zu vergleichen. Die eine Hälfte der Hennen hatte Zugang zu den Fütterungströgen von den Sitzstangen, die andere vom Rost her. Dieses Versuchsprojekt führte M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) im Rahmen ihrer Doktorarbeit an der Uni Bern durch. (siehe Seite 27).

Leistung von Dual Hennen

Die Leistung von Dual Hennen wurde unter Schweizerischen Praxisbedingungen erforscht. Der Versuch ist noch im Gange.

Mastelertiere im Aussenklimabereich

In diesem Versuch wurde untersucht, wie gut Mastelertiere einen angebotenen Aussenklimabereich nutzen und welchen Einfluss dies auf die Produktion und die Schlupfrate haben wird. Der Versuch ist noch im Gange.

Unterschiedliche Fressplatzlängen

Fünf verschiedene "Futtertroglängen pro Tier" wurden miteinander verglichen, um mit LSL-Hennen die geeignetste Futtertroglänge in der "Bolegg Terrace Volière" zu bestimmen. Dieses Versuchsprojekt führte M.Sc. J. Sirovnik (ZTHZ) im Rahmen ihrer Dissertation durch (Seite 27).

Zusatzversuche Legehennen

Einsatz von Raubmilben und elektromagnetischer Strahlung gegen die rote Vogelmilbe

In zwei zusätzlichen Versuchen, zeitweise parallel zu laufenden Versuchsprojekten, wurde die Wirkung von biologischen Milbenkontrollen untersucht. Zwei Raubmilbenarten wurden im ganzen Stall ausgesiedelt, um die Entwicklung der roten Vogelmilbe zu kontrollieren. In einem zweiten Versuch wurde mittels elektromagnetischer Strahlung auf die Entwicklung der Milben eingewirkt. Beide Versuche werden noch ausgewertet.

3.2 Mast-Projekte

Vergleich von vier verschiedenen Einstreumaterialien in der intensiven Pouletmast

In diesem Versuch wurde die Wirkung der Einstreumaterialien Strohmehlwürfel, Hobelspäne, Sägemehl und Weichholzgranulat auf die Mast- und Schlachtleistung untersucht. Die erzielten Mastgewichte lagen bei durchschnittlich 2.10 kg pro Tier. Der Einsatz von verschiedenen Einstreumaterialien zeigte nur bei der Einstreuqualität und damit auch bei den Fussballen- und Fersengesundheit signifikante Unterschiede, wobei das Sägemehl die besten Werte ergab. Die festgestellten Fussballen- und Fersenläsionen hatten keinen negativen Einfluss auf die Vermarktung, so dass generell alle Materialien empfohlen werden können. Zu beachten sind jedoch die Einfachheit der Handhabung, sowie die Umgebungstemperatur (Jahreszeit), da die Struktur der Materialien grosse Unterschiede aufwies.

Vergleich von Futter mit reduziertem Sojagehalt gegen Standardfutter

In diesem Versuch wurde die Wirkung von einem sojareduzierten Futter gegenüber einem Standardfutter bezüglich Mast- und Schlachtleistung von Ross 308 Hybriden verglichen. Mit dem reduzierten Sojagehalt im Futter wurden signifikant leichtere Endgewichte und tiefere Brustanteile erzielt als mit dem Standardfutter. Die Futtermittelverwertung war schlechter. Dafür hatte der reduzierte Sojagehalt einen signifikant positiven Einfluss auf die Einstreuqualität, sowie die Fussballen- und Fersengesundheit.

Leistung von Dual Hähnen

Lohmann Dual Hähne wurden während 63 Tagen aufgezogen und erhielten zwei unterschiedliche Futtervarianten: Freiland- oder Biofutter. Eine Gruppe erhielt Starter-, Mast- und Absetzfutter, die anderen entweder Starter und nur Mast- oder nur Absetzfutter. Mit Biofutter wurden die leichtesten Lebendgewichte, die beste Futtermittelverwertung und eine schlechtere Einstreu- und Fussballenqualität erzielt. Bei einer Degustation wurde das Fleisch als eher trocken und faserig, jedoch gut im Geschmack beurteilt. Die Eignung der Dual-Poulets für die Vermarktung wird stark von der Kommunikation und der Information an die Konsumenten abhängen.

Reduzierung des Rohproteins und der Aminosäuren bei Standard und sojalosem Futter für Mastpoulets

Die Wirkung von protein- und aminosäurenreduzierten Futtervarianten mit und ohne Soja sowie mit und ohne zusätzliche Carbohydase bezüglich Mast- und Schlachtleistung von Ross PM3 Hybriden wurden miteinander verglichen. Die Absenkung von Rohprotein (RP) und Aminosäuren (AS) um 6% führte zu signifikant leichteren Endgewichten, ebenso wie Rationen ohne Soja. Futter ohne Soja hatte im Gegensatz einen signifikant positiven Einfluss auf die Einstreuqualität, und damit die Fussballen- und Fersengesundheit. Dieser Versuch wurde im Rahmen einer Semesterarbeit von R. Grandgirard, Student an der HAFL, durchgeführt.

Absenkung des Kalzium- und Phosphorgehalts

Mit der Absenkung des Kalzium- und Phosphorgehalt wurde die Wirkung auf die Mast- und Schlachtleistung von intensiven Poulets untersucht. Die Versuchsfutter führten in diesem Versuch zu keinen Einbussen bei der Leistung. Auch die Einstreu- und Fussballenqualität war auf demselben Niveau wie beim Kontrollfutter, mit den in der Schweiz üblichen Ca- und P-Gehalten. Mit einem Zusatz von Phytase wurde eine leicht bessere Wirtschaftlichkeit erreicht. Weitere Versuche sind jedoch nötig, um zu definieren, wie weit Ca und P im Futter ohne Leistungseinbussen abgesenkt werden können.

Crumbs mit unterschiedlichen Feinanteilen

Die Auswirkungen unterschiedlicher Feinanteile im Crumbs-Futter auf die Leistung von Ross PM3 Hybriden wurden untersucht. Futter mit einem hohen Feinanteil (25-35%) hatte einen signifikant positiven Einfluss auf die Einstreuqualität sowie die Fussballen- und Fersengesundheit. Ein Feinanteil bis zu 25% in Crumbs-Futter brachte in diesem Versuch keine Leistungs- oder wirtschaftlichen Einbussen. Es war unklar, welchen Einfluss ein hoher Feinanteil im Futter auf das Wachstum in der Endmastphase hatte, da die Lebendgewichte aller

Tiere rund 300g unter dem Zielgewicht für Ross PM3 Hybriden lagen. Der Versuch wurde Ende 2014 im Rahmen einer Semesterarbeit von D. Marion, Student an der HAFL, wiederholt. Die Auswertungen sind noch im Gange.

Pflanzenkohle und Ammoniakemissionen

In diesem Versuch, durchgeführt im Rahmen der Bachelorarbeit von I. Fischer, Studentin an der HAFL, wurde der Einsatz von Pflanzenkohle als Futterzusatz in Bezug auf die Leistung und die Ammoniakemissionen der Exkremente von Mastpoulets untersucht. Pflanzenkohle im Futter hatte weder einen positiven noch einen negativen Einfluss auf die Leistung der Mastpoulets sowie deren Fussballen- und Fersengesundheit. Auch auf die Ammoniakemissionen im Feld hatte die Pflanzenkohle keinen nachweisbaren Einfluss.

Wirkung unterschiedlicher Trinkwasserzusätze auf die Mastleistung von Ross 308 Hybriden

In diesem Versuch wurden den Mastpoulets drei verschiedene Trinkwasserzusätze (Elektrolyt, Säure und ätherische Öle) angeboten und deren Leistungen erfasst. Aufgrund des kühlen, regnerischen Wetters konnte in diesem Versuch (keine Sommerkonditionen) nicht gezeigt werden, welchen Einfluss Elektrolyte, Säuren und ätherische Öle im Trinkwasser bei heissen Aussentemperaturen auf die Leistung der Tiere gehabt hätten. Säure und ätherische Öle hatten einen positiven Einfluss auf die Fussballen- und Fersengesundheit der Tiere. Die Tiere erreichten die gewünschten Sollgewichte.

Zweinutzungshähne

In diesem Versuch wurde die Mast- und Schlachtleistung von Zweinutzungshähnen evaluiert.

Varianzanalyse und Wasserverbrauch

Im Rahmen einer Semesterarbeit von T. Schneuwly, Student an der Höheren Fachschule Rütli in Zollikofen, wurde die Varianz der Mastleistung von Ross PM3-Hybriden im Stall, sowie das System für die Messung des Wasserverbrauchs untersucht. Die Auswertungen sind noch im Gange.

Wirkung von Moringa Blattpulver in der Pouletmast

Moringa-Blattpulver wurde als Proteinquelle in der Mast von Ross 308 Hybriden eingesetzt. Mit Blattpulver wurden etwas leichtere Lebendgewichte erzielt, alle Tiere erbrachten jedoch in ihrem Endgewicht die Mindestanforderung für das geforderte Schlachtgewicht. Auf die Einstreuqualität und Fussgesundheit hatte der Zusatz keinen Einfluss. Die Schlachtkörper färbten sich wegen des Carotinoid-Gehalts gelblich. Die Qualitätssortierung am Schlachthof fiel sehr positiv aus. Der Einsatz von Moringa-Blattpulver in der Geflügelmast ist gut möglich, auch wenn in diesem Versuch die Gewichtszunahme im Vergleich zur Standard Soja-Fütterung geringer ausfiel. Moringa Blattpulver könnte eine interessante Ergänzung zu Soja und teilweiser Ersatz von Soja sein.