

12. Aufzucht von Schweinen im ökologischen Landbau

Inhalte:

Einleitung.....	2
Ethologie des Schweines & natürliche Bedürfnisse.....	2
Technologie und Technik der Schweinezucht.....	3
Futtermittel im ökologischen Landbau.....	6

Unterschiede in der Schweinezucht im ökologischen Landbau.....	9
Zucht und Auswahl von Rassen.....	10
Gesundheitliche Aspekte der Zucht.....	11
Vermarktung und Wirtschaftlichkeit.....	12



@ Anne Dostálová

Kapitel 1.

Einleitung

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Ein produktives Nutztier
- Ökologischer Anteil

Das Hausschwein ist dank des Beitrags des Menschen eines der am weitesten verbreiteten Säugetiere der Welt. Die Ursprünge der Schweinehaltung gehen auf mehr als 8000 Jahre vor Christus zurück und sind mit der Domestizierung lokaler Wildschweine in verschiedenen Gegenden verbunden. Aus züchterischer Sicht ist es eines der produktivsten Nutztiere, das sich durch frühe Geschlechtsreife, Anpassungsfähigkeit, hervorragende Fruchtbarkeit und gute Futtermittelverwertung auszeichnet.

Die ökologische Schweinehaltung ist einer der anspruchsvollsten Sektoren in der Tierhaltung. Die Existenz dieses Sektors hängt direkt vom Vertrauen und den Präferenzen der Endkunden ab, die die Philosophie der Nachhaltigkeit in ihrem Konsumverhalten widerspiegeln, auch wenn dies mit einem höheren Kaufpreis verbunden ist. Der Anteil der ökologisch aufgezogenen Schweine in den 28 EU-Mitgliedstaaten beträgt nur etwa 0,5 % der gesamten Schweineproduktion. Dänemark, die Niederlande und Frankreich sind führend in der ökologischen Schweineproduktion. Weltweit hat China die größte Anzahl von ökologisch aufgezogenen Schweinen **////**

Die Vorschriften für den ökologischen Landbau beruhen auf den geltenden EU- und nationalen Rechtsvorschriften.

Rechtlicher Rahmen:

<https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/nutztiere/schweine/schweine.html>



Bild 1: Biofarm Sasov, ©Anne Dostálová

Kapitel 2.

Ethologie des Schweines und natürlich Bedürfnisse

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Nähe zu Wildschweinen
- Ernährung
- Risiko abnormaler Verhaltensweisen
- Soziale Wesen

Schweine sind intelligente und sehr soziale Tiere mit artspezifischen Bedürfnissen. Das Verhalten von Hausschweinen ist durch eine Reihe ähnlicher Merkmale wie das von Wildschweinen gekennzeichnet, was darauf hindeutet, dass die langfristige Haltung die natürlichen Bedürfnisse der Art nicht wesentlich verändert hat. Die Kenntnis dieser Bedürfnisse ist für Züchter:innen sehr wichtig, da sie dazu beiträgt, die Zuchtpraktiken und -technologien in die richtige Richtung zu lenken, obwohl es immer einen gewissen Kompromiss zwischen den

Bedürfnissen der Tiere und den Bedürfnissen der Züchter:innen geben wird.

Das Schwein ist ein Allesfresser und sehr flexibel in seinem Nahrungsspektrum, je nach Möglichkeiten der Umgebung. Wildschweine ernähren sich überwiegend pflanzlich, ergänzt durch eine tierische Komponente, in einem Verhältnis von etwa 9:1. Es sucht seine Nahrung über den Geruchssinn. Die anatomische Anordnung des Kopfes lässt vermuten, dass das Wühlen eine natürliche Art der Nahrungsbeschaffung ist. Das Wildschwein verbringt etwa ein Fünftel seiner aktiven Zeit mit dieser Tätigkeit. Das Fehlen dieser Aktivitäten bei Nutzschweinen erhöht das Risiko abnormaler Verhaltensweisen wie Schwanz- und Ohrenknabbern. Deshalb ist es wichtig, den Schweinen in der Haltung Material anzubieten, mit dem sie sich beschäftigen können und das sie knabbern, kauen und fressen können. Als Substrat können Kompost, Sägespäne, Stroh oder zerkleinerte Rinde, Raufutter oder Äste verwendet werden, die in den Haltungsbereich eingebracht werden. Das Material sollte drei Kriterien erfüllen: Es sollte essbar, verformbar und umlagerbar sein. Das Anbringen von Nasenringen, Clips und Anti-Gravur-Drähten an der Nasenscheidewand ist im ökologischen Landbau verboten.

Schweine sind soziale Lebewesen und haben ein starkes Bedürfnis, sich in Gruppen zusammenzuschließen. Die soziale Grundeinheit ist eine hierarchisch organisierte Gruppe, die sich durch eine gewisse soziale Stabilität und geringe Toleranz gegenüber Außenstehenden auszeichnet. Sie besteht aus Sauen mit heranwachsenden Jungtieren. Die Sauen suchen die Einsamkeit nur in der Zeit vor dem Säugen, wenn sie sich von der Gruppe entfernen und ein geschütztes und trockenes Nest bauen, um dann nach etwa zwei Wochen mit den Ferkeln in die Gruppe zurückzukehren. Ältere Eber sind eher Einzelgänger und schließen sich der Gruppe nur zur Zeit der Brunst an.

Schweine suchen und fressen gemeinsam, aber innerhalb der Gruppe konkurrieren sie miteinander um das Futter. Sie trinken am liebsten aus offenem Wasser.

In ihrer Umgebung unterscheiden sie zwischen einer sauberen Ruhezone und einer Zone zum Kacken oder Matschen. Mit ihrem Stuhlgang markieren Schweine die Grenzen ihres Territoriums, obwohl sie keine reinen Territorialtiere sind. Schweine bevorzugen im Allgemeinen Trockenheit und Wärme und nutzen die Thermoregulation der Gruppe. Bei hohen Temperaturen kühlen sie sich in Schlambädern und Pfützen ab, was auch dem Schutz vor Hautparasiten dient.

Dominanz zeigt sich durch bevorzugte Fütterung oder Paarung oder durch das Besetzen bevorzugter Plätze. Unterwürfige Tiere zeigen ihre Unterordnung, indem sie sich in eine Fluchtdistanz begeben, in der sie von dem dominanten Schwein nicht mehr verfolgt werden. Unter Zuchtbedingungen beträgt dieser Abstand mindestens 3 Meter. Die Kommunikation zwischen den Tieren erfolgt über Körpersprache, Geräusche und Geruchssignale. /////

Kapitel 3. Technologie und Technik der Schweinezucht

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Allgemeine Anforderungen an die Haltung von Schweinen in ökologischen Ställen
- Zuchtmethoden, die den natürlichen Bedürfnissen der Tiere Rechnung tragen
- Eingriffe bei Tieren

Allgemeine Anforderungen an die Haltung von Schweinen in ökologischen Ställen

In der ökologischen Landwirtschaft geht es darum, ein Umfeld zu schaffen, das den natürlichen Bedürfnissen der Tiere so weit wie möglich entspricht und ihr Wohlbefinden gewährleistet. Die Anforderungen an die ökologische Landwirtschaft sind in vielerlei

Hinsicht strenger als die allgemeinen Anforderungen.

Der Gesamtbesatz darf 170 kg organischen Stickstoff pro Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche und Jahr nicht überschreiten.



Bild 2: Familienzucht auf der Biofarm Sasov, ©Anne Dostálová

Die Tiere müssen in Ställen mit natürlichem Licht und Belüftung gehalten werden, die ausreichend Platz für alle natürlichen Aktivitäten bieten. Auslauf im Freien mit einer Mindestfläche ist ein obligatorischer Teil der Haltung und ist mit der Innenhaltung verbunden. Die Mindestanforderungen an die Stallfläche sind höher als in der konventionellen Zucht. Die Ställe müssen eingestreut sein, und mindestens die Hälfte des Innen- und Außenbereichs muss mit einem festen Bodenbelag ausgestattet sein. Die Mindestflächen für die Haltung von Schweinen im Innen- und Außenbereich sind gesetzlich festgelegt.

Zuchtmethoden, die den natürlichen Bedürfnissen der Tiere Rechnung tragen

Sauen müssen außer während der Abferkelung und Laktation in Gruppen untergebracht werden; Kastenstände sind für Sauen nicht zulässig. Die Abferkelung erfolgt in Einzelabferkelbuchten ohne Fixierung. Ausreichend Einstreu in der Abferkelbucht ermöglicht es der Sau, in dieser Zeit ihr Nest zu bauen und ihre natürlichen Bedürfnisse zu befriedigen, was zu einer erheblichen

Stressreduzierung und einem verbesserten Abferkelprozess führt. Um das Risiko, dass Sauen sich hinlegen, zu minimieren, ist eine röhrenförmige Barriere am unteren Ende der Buchtenwand erforderlich, und ein "Rutschbrett" hat sich ebenfalls als nützliches Hilfsmittel erwiesen, um Sauen das Hinlegen zu erleichtern. Dennoch kann der Verlust von Ferkeln durch Kriechen in einigen Fällen höher sein als in konventionellen Betrieben. Bei Sauen, die selbst in dieser Technik aufgewachsen sind, sind diese Verluste jedoch mit denen in konventionellen Systemen vergleichbar.

Das Absetzen von Ferkeln im ökologischen Landbau kann frühestens im Alter von 40 Tagen erfolgen. Dies ist ein kritischer Zeitraum für Ferkel, in dem sie aufgrund der raschen Veränderungen (Verlust der Mutter und der Muttermilch, Veränderung der Umgebung und der sozialen Stabilität) unter großem Stress stehen, der sich negativ auf die Funktionalität ihres Immunsystems auswirkt. In dieser Zeit stagniert in der Regel die Gewichtszunahme, und die Anfälligkeit für Krankheitserreger in den Atemwegen und im Verdauungstrakt nimmt zu. Einige Haltungsformen, wie die Gruppen- oder Familienaufzucht von Ferkeln, beseitigen diese Auswirkungen.

Die Gruppenaufzucht von Ferkeln basiert auf den natürlichen Verhaltensmustern des Schweins. Die Sauen werden getrennt geboren. Nach einer gewissen Zeit schließen sich die säugenden Sauen und ihre Ferkel zu einer Gruppe zusammen, in der die Ferkel bis zum Absetzen gemeinsam aufgezogen werden. Nach dem Absetzen bleibt die Gruppe der Läufer bis zum Ende der Mast gleich. Die Sauen werden nach dem Absetzen in den Stall gelassen.

Die familiäre Aufzucht von Schweinen mit der Einführung säugender Sauen ist eine Erweiterung des Systems der Gruppenaufzucht von Ferkeln. In der ersten Phase ist das Modell dasselbe wie das vorherige, aber die Ferkel bleiben länger bei ihren Müttern, bis zu einem Alter von 3 Monaten. Bei laktierenden Sauen wird die Laktationsbereitschaft durch natürliche Reize ausgelöst und für die Eberzucht im Rahmen der natürlichen Aufzucht genutzt. Das

natürliche Säugen und allmähliche Absetzen ist ein unbestreitbarer Vorteil für die heranwachsenden Ferkel, ebenso wie das stabile soziale Umfeld der Gruppe, in der sie bis zur anschließenden Mastphase bleiben. Für Biobetriebe bietet eine gut geführte Familienhaltung die optimale Lösung für die Ernährungsbedürfnisse der Ferkel durch eine verlängerte Säugezeit, ohne die Abferkelzeit der Sauen wesentlich zu verlängern.



Bild 3: Gruppenaufzucht von Ferkeln auf der Biofarm Sasov, ©Anne Dostálová

Die Weideschweinehaltung umfasst eine Reihe von Haltungsformen, die in verschiedenen Formen, hauptsächlich in extensiven Systemen, eingesetzt werden. Die Weidehaltung ist seit jeher ein fester Bestandteil der Schweineproduktion. Heute ist sie jedoch eine eher marginale Tätigkeit, die hauptsächlich für die Aufzucht einheimischer Rassen und die Erzeugung lokaler Spezialitäten genutzt wird. Aus ethologischer Sicht ist die Weidehaltung für Schweine natürlicher, komplexer und reich an Reizen. Die Befriedigung der Bedürfnisse nach natürlichem Verhalten, natürlicher Bewegung und den ernährungsphysiologischen Vorteilen der Weidehaltung bringt den zusätzlichen Vorteil gesünder Tiere. Die Freilandhaltung kann sowohl in der Aufzucht als auch in der Mast eingesetzt werden, wo vergleichbare Leistungen wie in einer Stallumgebung erzielt werden können. Dies ist jedoch nicht die Regel. Niedrige oder zu hohe Temperaturen haben Auswirkungen auf die Verschlechterung der

Mastparameter. Eine hochwertige Ernährung aus Weidehaltung kann einige der ernährungsphysiologischen und sensorischen Eigenschaften von Schweinefleisch und Schweineschmalz beeinflussen (höherer Vitamin-E-Gehalt und verbessertes Profil der mehrfach ungesättigten Fettsäuren zugunsten der Gruppe der n-3 PUFA).

Biosicherheit ist eine große Herausforderung für die Weidewirtschaft. Ein wirksamer Schutz vor Wildtieren ist unerlässlich, da die Freilandhaltung ein erhöhtes Risiko des Kontakts und der Übertragung gefährlicher Krankheiten wie der klassischen und afrikanischen Schweinepest, der Brucellose und der Aujeszky-Krankheit birgt.

Eingriffe bei Tieren

Das Leiden der Tiere wird so gering wie möglich gehalten, indem geeignete Betäubungs- oder Schmerzmittel verwendet werden und sichergestellt wird, dass die einzelnen Eingriffe nur von qualifiziertem Personal im für die Tiere angemessenen Alter durchgeführt werden.

Die chirurgische Kastration von Ebern, die durchgeführt wird, um das Vorhandensein von Ebergeruch im Endprodukt zu verhindern, ist im ökologischen Landbau zulässig, sofern die oben genannten Vorschriften eingehalten werden. Die Alternative besteht darin, die Eber bis zu einem geringeren Schlachtgewicht (bis zu 100 kg) und bis zu einem Alter von sechs Monaten zu mästen, wenn sie noch nicht voll geschlechtsreif sind und Ebergeruch entwickeln. Unkastrierte männliche Tiere haben eine bessere Mastleistung und ein besseres Exterieur. Die Immunokastration von Ebern ist im ökologischen Landbau nicht zulässig.

Das routinemäßige Schwanz- und Zehenkupieren von Ferkeln ist verboten. /////

Kapitel 4.

Futtermittel im ökologischen Landbau

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Faktoren für die Zusammensetzung des Futters
- Vorgaben im ökologischen Landbau
- Raufutter

Die Ernährung ist einer der wichtigsten Faktoren in der Tierhaltung. Die Quantität und Qualität des Futters beeinflusst die Gesamtvitalität des Organismus, die Gesundheit, das Wohlbefinden, die Produktions- und Fortpflanzungsfunktionen und nicht zuletzt die Qualität des Endprodukts. Schweine sind Allesfresser und ihr Verdauungssystem erlaubt keine effiziente Verdauung von ballaststoffreichem Futter. Es zeichnet sich durch hohe Wachstumsraten, eine relativ kurze Trächtigkeitsdauer und eine hohe Fruchtbarkeit aus. Diese Besonderheiten bestimmen die Art der Ernährung, die auf hochverdaulichem Futter mit hohem biologischen Wert und optimaler Proteinzusammensetzung basieren sollte. Schweine zeichnen sich durch einen spezifischen Bedarf an bestimmten Aminosäuren (AMK) und deren Verhältnis zueinander aus. Wenn dieses Verhältnis nicht optimal ist, ist die Verdaulichkeit des gefütterten Proteins geringer und der Stickstoffverlust des Körpers in den Ausscheidungen höher.

Bei der Festlegung von Futterrationen müssen die Erhaltungs- und Produktionsbedürfnisse der einzelnen Schweinekategorien, ihre Rassezugehörigkeit und die spezifischen Aufzuchtbedingungen berücksichtigt werden. Als grobe Orientierungshilfe können Nährstoffbedarfsnormen und Nährstofftabellen herangezogen werden, doch entsprechen einige Empfehlungen möglicherweise nicht dem tatsächlichen Bedarf. Im ökologischen Landbau ist es notwendig, mögliche Abweichungen in der Nährstoffzusammensetzung der realen

Futtermittel gegenüber den Tabellenwerten zu berücksichtigen. Ein Beispiel ist der höhere Bedarf an verstoffwechselbarer Energie für die Thermoregulation bei Tieren im Freien.

Die Rate der Futtermittelverwertung durch die Tiere wird durch einen Komplex von Faktoren beeinflusst. Dazu gehören neben der Futterqualität (Proteinzusammensetzung, Verhältnis von essentiellen AMK, Faser- und Antinährstoffgehalt usw.) und den Futterbehandlungen auch die Tiergesundheit, das Alter, die Rasse, das Geschlecht, die Umwelt (Technologie, Temperatur, Feuchtigkeit, Wasserverfügbarkeit und -qualität) und menschliche Faktoren.



Bild 4: Schweine auf der Weide auf der Biofarm Sasov, ©Anne Dostálová

Derzeit werden zwei Arten der Fütterung angewandt. Die am weitesten verbreitete ist die Fütterung von Alleinfuttermischungen. Ergänzungsfuttermischungen werden hauptsächlich in kleinen Betrieben verwendet. Größere Betriebe verwenden vor allem Alleinfuttermischungen, die größtenteils aus Getreide (50-90 % Trockenmasse) in loser oder granulierter Form bestehen. Granulierte Futtermittel werden von den Schweinen besser angenommen, verringern die Verluste und den Staub im Stall, sind etwas besser verdaulich, aber auch teurer. Bei der Verteilung des Futters wird die Trocken- oder Nassfütterung angewandt. Beide haben ihre Vor- und

Nachteile. Die Nassfütterung ermöglicht die Zugabe von flüssigen Futtermitteln (Molke, Gärreste usw.) und die Vorteile der Fermentationsfütterung. Wenn diese Technik beherrscht wird, ist in den meisten Fällen eine bessere Futteraufnahme und eine etwas bessere Futtermittelverwertung bei der Nassfütterung zu beobachten. Im ökologischen Landbau ist es manchmal eine Herausforderung, die erforderliche Nährstoffkonzentration mit der verwendeten Verdünnung aufrechtzuerhalten. In der ökologischen Landwirtschaft können Futtermittel aus ökologischer Erzeugung oder Verarbeitung verwendet werden. Die Schweinehaltung ist im Gegensatz zur konventionellen Schweinehaltung an die Landbewirtschaftung gebunden. Es gilt die Regel, dass mindestens 30 % des Futters vom eigenen Betrieb oder, falls dies nicht möglich ist oder solche Futtermittel nicht zur Verfügung stehen, von einem Bio-Betrieb in der Region stammen müssen. Ferkel und Läufer bis 35 kg dürfen mit bis zu 5 % konventionellem Eiweißfutter gefüttert werden (das nicht mit chemischen Lösungsmitteln hergestellt werden darf (z. B. Extraktionsschrot)). Diese Ausnahme für konventionelle Futtermittel gilt bis Ende 2026.



Bild 5: Schweine auf der Weide auf der Biofarm Sasov, © Anne Dostálová

Die gesamte Palette der zu verwendenden Futtermittel und Futtermittelbestandteile ist erschöpfend festgelegt. Nichtökologische Futtermittel-Ausgangserzeugnisse pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Mineralstoffe, Fischereierzeugnisse und -nebenzeugnisse, Zusatzstoffe und Reagenzien dürfen in der Tierernährung nur verwendet werden, wenn sie in den einschlägigen Rechtsvorschriften aufgeführt sind.

GVO-Kulturen, synthetische Aminosäuren und extrahierte Abfälle sind völlig ausgeschlossen. Die Verwendung von synthetischen Vitaminen ist zulässig, sofern sie mit den aus landwirtschaftlichen Erzeugnissen gewonnenen Vitaminen identisch sind; die Verwendung ihrer natürlichen Formen ist jedoch vorzuziehen.

In der ökologischen Landwirtschaft muss Raufutter (z. B. frisches Futter, Heu, Heulage oder Leguminosen) als Zusatz zur Futtermischung gegeben werden, damit die Schweine ihr natürliches Futterverhalten wie Futtersuche, Nagen, ausüben können. Abgesehen von den ethologischen Vorteilen hat die Zugabe von Raufutter wichtige diätetische Auswirkungen, die darin bestehen, dass die Ration hauptsächlich mit natürlichen biologisch aktiven Substanzen angereichert wird. Obwohl die Ballaststoffe, die hier in einem höheren Anteil enthalten sind, von den Schweinen nur in begrenztem Maße verwertet werden, bringen sie dennoch eine Reihe von Vorteilen mit sich, wie die Förderung symbiotischer probiotischer Bakterien im Darm, die Vorbeugung von Verstopfung bei hochbrüstigen Sauen, die Steigerung des Sättigungsgefühls bei Zuchttieren, die Förderung der Proliferation von Darm- und Schleimhautepithelzellen und die Steigerung der Absorptionsfähigkeit sowie die Förderung der Tiergesundheit.

Die Palette der Futtermittel, die für die Ernährung von Schweinen verwendet werden können, ist sehr groß, aber die Wahl der geeigneten Futtermittel hängt nicht nur von den Ernährungsbedürfnissen der Tiere, sondern auch von ihrer Verfügbarkeit und vor allem von ihrem Preis ab. Dieser macht etwa 70-80 % der Gesamtkosten aus. Auch die Größe des Betriebs und seine technische Ausstattung spielen eine Rolle.

Hülsenfrüchte sind die Grundlage für Eiweißfuttermittel in der ökologischen Schweinehaltung. Der Anbau von heimischen Leguminosen wie Erbsen, Taubenerbsen, Lupinen oder Ackerbohnen wird jedoch durch hohe Kosten und unsichere Erträge aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Wetterschwankungen eingeschränkt. Der Anbau von Leguminosenmischungen oder die Verwendung von separaten Leguminosen mit einem hohen Anteil an Klee- und Luzerneblättern kann eine Lösung sein. Soja nach Wärmebehandlung ist ein Eiweißfuttermittel mit einer nahezu idealen AMK-Zusammensetzung für die Schweinefütterung, kann aber unter unseren Bedingungen nur in begrenztem Umfang angebaut werden. Für Ferkel und Läufer bis 35 kg ist die Verwendung von konventionellem Eiweißfutter bis zu 5 % der Jahrestrockenmasse erlaubt, das jedoch ohne chemische Lösungsmittel hergestellt wird. Extrahierte Reste sind nicht erlaubt.

Ölsaatenkuchen - oder Ölsaatentrester (Sojabohnen, Sonnenblumen, Raps, Flachs und Hanf) ist aufgrund seines Restfettgehalts eine weitere Quelle für Eiweißfutter und Energie.

Futtermittel tierischen Ursprungs haben in der Regel Proteine mit hohem biologischen Wert und hoher Mineralienverdaulichkeit. Von den tierischen Eiweißfuttermitteln können Milchpulver, Molke oder Fischmehl (aus nachhaltiger Fischerei) für Schweine und ab 2021 auch Geflügel- und Insektenmehl verwendet werden.

Neben Ölkuchen (Nebenprodukte der Ölsaatenverarbeitung) können auch andere Rückstände aus der Lebensmittelproduktion zu

Futterzwecken verwendet werden, wenn sie als ökologisch zertifiziert sind. Dies sind z.B. Mühlenprodukte (Kleie, Futtermehle, Getreidefraktionen - Weizen, Gerste oder Buchweizen), Brauerei- oder Brennereierzeugnisse (z.B. Bierhefe, Malzblüten, getrocknete Trester) oder Nebenprodukte der Zuckerindustrie (getrocknete Zuckerschnitzel). Die Verwendung von herkömmlicher Bierhefe innerhalb der 5%-Grenze für Eiweißfuttermittel ist möglich, sofern die GVO-Freiheit gewährleistet ist.



Bild 6: Weidewirtschaft Biofarm Sasov, ©Anne Dostálová

Rückstände aus der Stärkeproduktion sind ebenfalls eine gute Quelle für konzentriertes Eiweiß. Weizengluten, Maiskleber oder Kartoffeleiweiß sind jedoch auf unserem Markt nicht in Bioqualität erhältlich.

Getreide ist der Hauptenergielieferant in Futtermischungen für Schweine. Ein hervorragendes Kohlenhydratfuttermittel für den Einsatz in kleineren Betrieben ist auch Wurzelgemüse - gedämpfte Kartoffeln, Futterrüben und Möhren. Sie können in Form von getrockneten Kartoffelflocken, die einen ausgezeichneten diätetischen Wert haben, in

Mischfuttermitteln enthalten sein, aber ihre Verwendung ist durch hohe Kosten und die Verfügbarkeit nur auf Ferkelmischungen begrenzt.

Obwohl Nahrungsmittelüberschüsse oder -reste früher ein natürlicher Bestandteil des Futters für Hausschweine waren, ist ihre Verwendung in der EU seit 2001 verboten, außer für die Subsistenzproduktion. /////

Kapitel 5.

Unterscheide in der Schweinezucht im ökologischen Landbau

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Besamung und natürlich Aufzucht
- Eber

Schweine zeichnen sich im Allgemeinen durch eine hohe Fruchtbarkeit aus. Die Zahl der pro Sau und Jahr geborenen und aufgezogenen Ferkel ist einer der international anerkannten Maßstäbe für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Schlachtschweineproduktion.

Aus wirtschaftlicher Sicht besteht das Ziel darin, die Anzahl gesunder abgesetzter Ferkel zu maximieren, aber eine zu hohe Anzahl geborener Ferkel geht mit einem geringeren Geburtsgewicht und einer geringeren Lebensfähigkeit einher und macht bei überzähligen Würfen eine Ersatzquelle für die Muttermilch erforderlich. Die Entwicklung hin zu natürlicheren Praktiken in der ökologischen Landwirtschaft spiegelt sich auch im Reproduktionsmanagement wider.

In der ökologischen Tierhaltung werden sowohl die Besamung als auch die natürliche Aufzucht zur Fortpflanzung eingesetzt. Hormone (Induktion, Östrussynchronisation oder Unterdrückung der Fortpflanzung) oder andere Stoffe mit ähnlicher Wirkung dürfen nicht zur

Fortpflanzung eingesetzt werden, es sei denn, es handelt sich um eine tierärztliche Behandlung im Falle eines bestimmten Tieres. Andere Arten der künstlichen Fortpflanzung wie Klonen und Embryotransfer dürfen nicht eingesetzt werden. Zu den verfügbaren Mitteln zur Stimulierung des Östrusbeginns bei Sauen gehören das dauerhafte oder kurzzeitige Absetzen von Ferkeln, das Umsetzen, das Mischen von Gruppen, das Durchspülen, ausreichend Platz in der Koppel und insbesondere die Anwesenheit eines Ebers als Hauptauslöser. Es hat sich gezeigt, dass die vorübergehende Anwesenheit eines Ebers die Brunst der Sauen stärker stimuliert als seine ständige Anwesenheit.

In Biobetrieben, in denen Schweine unter natürlichen Licht- und Wärmebedingungen aufgezogen werden, wirkt sich die Jahreszeit stärker auf die Fortpflanzungsfunktion der Schweine aus als in konventionellen Betrieben. Um ein gutes Reproduktionsniveau aufrechtzuerhalten, sollte der Hitzestress für Zuchtschweine in den Sommermonaten daher so weit wie möglich reduziert werden.

In der Gruppenhaltung säugender Sauen gibt es das so genannte synchrone Säugen, ein Mechanismus, mit dem die Sauen das so genannte Kreuzsäugen verhindern, bei dem die Ferkel die Milch einer fremden Sau suchen. In der Familienhaltung, bei der die Ferkel bis zum Alter von drei Monaten bei ihren Müttern bleiben, können wir wiederum eine allmählich wechselnde Säugefrequenz und ein allmähliches Absetzen der Ferkel beobachten. /////

Kapitel 6.

Zucht und Auswahl von Rassen

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Fehlen des ökologischen Zuchtprogramms
- Ursprüngliche Rassen

Für die ökologische Zucht werden Tiere benötigt, die auch unter den Bedingungen einer extensiveren Ernährung und Technologie gute Leistungsindikatoren aufweisen. Die Zucht von Schweinen für den ökologischen Landbau sollte sich auf ausgewählte Merkmale in den Bereichen Reproduktion, Mast, Schlachtkörperwert und Gesundheit konzentrieren, wobei der Schwerpunkt auf der Lebensleistung liegt. Im Allgemeinen werden Tiere gewünscht, die anspruchslos, robust und widerstandsfähig sind und unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus eine ausgewogene und qualitativ hochwertige Produktion erbringen können. Erst die Komplexität der Selektionskriterien schafft die Voraussetzung für eine ausgewogene Produktion unter diesen Bedingungen.

In der Bio-Zucht werden derzeit entweder ursprüngliche Rassen oder moderne Genotypen von Schweinen aus Zucht- und Hybridisierungsprogrammen für die konventionelle Zucht verwendet. Der Grund für das Fehlen eines eigenen Zuchtprogramms für die ökologische Zucht ist die geringe Größe des Sektors. Bei der Verwendung moderner Schweinegenotypen ist zu berücksichtigen, dass diese für Bedingungen gezüchtet wurden, die sich in vielen Parametern von denen der ökologischen Zucht unterscheiden. In einigen Ländern gibt es jedoch Zuchtprogramme, bei denen bei der Auswahl der mütterlichen und väterlichen Linien die ökologischen Bedingungen berücksichtigt werden.

Für eine/-n Züchter:in, die/der auf eine intensivere Produktion von Schweinen mit ausgewogenem Schlachtkörperwert ausgerichtet ist, kann die Verwendung von Pfandschweinen aus einem Hybridisierungsprogramm vorteilhafter sein. In der ökologischen Landwirtschaft wird dagegen der geschlossene Herdenwechsel bevorzugt, der den unbestreitbaren Vorteil hat, eigene Sauen zu produzieren, die besser an die Bedingungen des Betriebs angepasst sind. Der Nachteil dieser Strategie ist der geringere Hybridisierungseffekt in der Mastpopulation.



Bild 7: Schweinemast auf der Biofarm Sasov, ©Anne Dostálová

Die ursprünglichen Rassen werden in ihrer reinrassigen Form verwendet oder mit modernen Rassen gekreuzt, um die Leistung von Schlachtschweinen zu verbessern. Die einheimischen Rassen haben in der Regel kleinere Würfe und geringere Mastleistungen, sind aber widerstandsfähiger und anspruchsloser und können faserreichere Futtermittel und geringere Nährstoffkonzentrationen verwerten. Sie eignen sich daher besser für die natürliche Aufzucht unter Freilandbedingungen. Sie haben aufgrund ihres höheren intramuskulären Fettgehalts eine hohe Fleischqualität, zeichnen sich aber im Vergleich zu modernen Schweinegenotypen durch einen geringeren Schlachtkörperfettgehalt und häufig durch einen hohen Schlachtkörperfettanteil aus. Das

Endprodukt wird eher an Gourmetrestaurants oder zur Herstellung von Spezialitäten und zum Direktverkauf geliefert.

Kapitel 7.

Gesundheitliche Aspekte der Zucht

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Vorbeugende Maßnahmen
- Biosicherheitssystem
- Antibiotika

Im ökologischen Landbau beruht die Gesundheitsvorsorge in erster Linie auf vorbeugenden Maßnahmen und auf der Einhaltung der Grundprinzipien der guten landwirtschaftlichen Praxis.

Zu den Maßnahmen gehören: die Auswahl geeigneter Rassen, eine den natürlichen Bedürfnissen der Tiere entsprechende Unterbringung und Haltung, eine angemessene Anzahl an Tieren, Auslauf oder Weiden, abwechslungsreiche Futterrationen mit natürlichen Vitamin- und Mineralstoffquellen sowie eine ruhige und freundliche Behandlung der Tiere, was eine realistische Voraussetzung für ein robusteres Immunsystem der gehaltenen Tiere und damit ihre bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber externen Krankheitserregern ist. Darüber hinaus muss im Betrieb ein gut funktionierendes Biosicherheitssystem eingerichtet werden, um das Risiko der Einschleppung und Ausbreitung von Krankheitserregern im Betrieb zu verringern. Die verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen der Liste der zugelassenen Stoffe entsprechen.

Ist das Tier bereits erkrankt, sollte die Behandlung so schnell wie möglich unter geeigneten Bedingungen, vorzugsweise in Isolation, erfolgen. Natürliche Heilmittel (pflanzliche und homöopathische Mittel und Zubereitungen) und zugelassene

Ergänzungsmittel, Mineralien und Spurenelemente sind, wenn möglich, zur Behandlung des Gesundheitsproblems vorzuziehen. Die Verwendung von Antibiotika oder anderen chemischen allopathischen Medikamenten ist nur zu Behandlungszwecken zulässig und liegt in der Verantwortung des Tierarztes. Die Verwendung solcher Stoffe zu therapeutischen Zwecken ist meldepflichtig, und es gilt eine doppelt so lange Schutzfrist wie gesetzlich vorgeschrieben. Werden Tiere mehr als dreimal in einem Jahr oder mehr als einmal bei Tieren mit einem produktiven Lebenszyklus von weniger als einem Jahr (Mastschweine) mit diesen Stoffen behandelt, dürfen die betreffenden Tiere und ihre Erzeugnisse nicht als Bioprodukte verkauft werden, und für die betreffenden Tiere gilt eine Übergangsfrist (6 Monate bei Schweinen).

Über die Verwendung von Antibiotika muss im Rahmen der Behandlung Buch geführt werden, und bei genehmigten Änderungen von Betäubungsmitteln, die bei Tieren verwendet werden, muss die Chargennummer des Medikaments aufgezeichnet werden. Medikamente aus routinemäßigen Tilgungsplänen, einschließlich Entwurmung, sind nicht erforderlich.

Die Verabreichung von Eisen an Ferkel zur Vorbeugung von Blutarmut ist im ökologischen Landbau zulässig.

Im Falle außergewöhnlicher Umstände muss die/der Züchter:in gemäß der Verordnung sicherstellen, dass die vorgeschriebenen



Impfungen und Tilgungspläne eingehalten werden. /////

Kapitel 8. Vermarktung und Wirtschaftlichkeit der Schweinezucht

Schlüsselbegriffe dieses Kapitels:

- Angebot und Nachfrage
- Kostenfaktoren

Die Wirtschaftlichkeit der Produktion eines jeden Rohstoffs wird heute nicht nur von der Situation auf dem heimischen Markt, sondern auch auf dem europäischen und dem Weltmarkt beeinflusst. Sie wird durch das Niveau von Angebot und Nachfrage bestimmt, auf dem die aktuellen Marktpreise basieren. Deren Höhe kann als einer der wichtigsten Faktoren angesehen werden, die die Wirtschaftlichkeit der Produktion bestimmen. Beim Vergleich von Wirtschaftlichkeitsberechnungen werden unterschiedliche Kostenberechnungen vorgenommen, meist pro Gewichtseinheit Schlachtschwein oder Schlachtkörper. In den Segmenten werden die Kosten pro Fütterungstag oder -jahr für jede Kategorie oder die Kosten pro abgesetztem Ferkel angegeben, je nachdem, für welche Einheit die Kostenberechnung durchgeführt wird. Im Allgemeinen sind die Futterkosten und die Arbeitskosten die größten Kostenfaktoren. Ein detaillierter Geschäftsplan zusammen mit einer ernsthaften Bewertung aller möglichen Chancen und Risiken sollte der erste Schritt für angehende Züchter:innen sein, die/der ihre/seine eigene Zucht aufbauen möchte. /////

Literaturnachweis

- Skupinové kojení selat v ekologickém chovu prasat (<https://bioinstitut.cz/cz/publikace/skupinove-kojeni-selat-v-ekologickem-cho-vu-prasat>)
- Chov prasat v ekologickém zemědělství (<https://bioinstitut.cz/cz/publikace/chov-prasat-v-ekologickem-zemedelstvi>)
- Zlepšování zdraví a životní pohody prasat (<https://bioinstitut.cz/cz/publikace/zlepsovani-zdravi-a-zivotni-pohody-prasat>)
- Successful weaning of organic piglets (<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1273-weaning-piglets.pdf>)
- Rodinový způsob chovu prasat se zapouštěním kojících prasnic (<https://bioinstitut.cz/cz/publikace/rodinovy-zpusob-chovu-prasat-se-zapoustenim-kojicich-prasnic>)
- Separace listů a stonků leguminóz ([https://pro-bio.cz/wp-content/uploads/2021/07/E-PUBLIKACE final SEPARACE.pdf](https://pro-bio.cz/wp-content/uploads/2021/07/E-PUBLIKACE_final_SEPARACE.pdf)) Webové stránky:
- FiBL: www.fibl.org/en/themes/pigs
- Bioinstitut, o.p.s.: <https://bioinstitut.cz/cz/publikace/chov-zvirat>

Impressum:

Autor: innen: Anne Dostálová , Josef Sklenář ,
Ing. Ivo Háp, CSc. , Ing. Tomáš Klejzar , Ing. Jan
Syrůček, Ph.D.

*Forschungsinstitut für Tierproduktion, v. v. i.,
Biofarma Sasov, Fides AGRO, spol. s r. o.*

Erscheinungsjahr: 2024

„Bio:dynamic Topics“ ist eine Reihe von
Themenheften für die biodynamische
Ausbildung. Sie ist entstanden in
Zusammenarbeit zwischen vier Einrichtungen:



Netzwerk Biodynamische
Bildung, Deutschland
biodynamische-bildung.de



Stanisław Karłowski
Stiftung, Polen
www.juchowo.org



AMPI, Tschechien
[https://www.asociaceampi.cz/e
nglish-version/](https://www.asociaceampi.cz/english-version/)



Biodinamika LT,
Litauen
www.demeter.lt

Im Rahmen eines von der EU geförderten
**Projektes no.2022-1-CZ01-KA220-
000088767EDEN - Education on Environment in
farming** wurden 16 Hefte zu den grundlegenden
landwirtschaftlichen und gärtnerischen Themen
und ergänzende Filmbeiträge erstellt. Die
Materialien sollen einen Einstieg für
interessierte, Auszubildende oder
Umsteller:innen in biologisch-dynamischen
Landbau ermöglichen. Sie entstanden in den
unterschiedlichen Ländern und liegen in allen
vier Sprachen vor.

Liste aller Ausgaben der Reihe:

I Einführung:

1. Hoforganismus

II Boden:

2. Bodenkunde

3. Kompostwirtschaft und Düngung

III Pflanzenbau:

4. Pflanzenkunde

5. Ackerbau und Bodenbearbeitung

6. Gemüsebau.

7. Grünlandwirtschaft

8. Obstbau

9. Regenerative Landwirtschaft

10. Präparate

IV Tierhaltung:

11. Milchvieh- und Rinderhaltung

12. Schweinehaltung

13. Bienenhaltung

V Mensch:

14. Betriebswirtschaft

15. Agrarpolitik

16. Lebensmittelqualität

VI Anwendung:

17. Methoden–Leitfaden Seminargestaltung

Als Projektpartner sehen wir uns den UN-
Nachhaltigkeitszielen verpflichtet. Deshalb
entstand das 17. Heft zur Ausbildungs- und
Seminargestaltung, angelehnt an die Grundsätze
der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

**Alle Hefte und Videos in der deutschsprachigen
Version sind veröffentlicht unter:**

www.biodynamische-ausbildung.de

*Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und
Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der
Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der
Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder
die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht
werden.*



**Finanziert von der
Europäischen Union**