

## Überprüfung der leistungsfördernden Wirksamkeit des phytoenen Zusatzstoffes Sangrovit bei Mastschweinen

Dr. H. Lindermayer, LfL- ITE 2

Sangrovit wird als rein pflanzlicher Futterzusatz aus nur einer Pflanze gewonnen (*Macleaya cordata* - Ganzpflanze vermahlen und trocknen). Der Anbau erfolgt unter kontrollierten Bedingungen in Deutschland, der Gehalt der Wirksubstanz ist standardisiert und analytisch (Lufa Speyer) überprüfbar.

Der Hauptwirkstoff Sanguinarin werden folgende positive Wirkungen zugeschrieben:

- Förderung der Sekretion von Verdauungsenzymen;
- bakteriostatische, schleimlösende sowie entzündungshemmende Effekte;
- Hemmung von aminosäureabbauenden Enzymen;
- höhere Verfügbarkeit von Lysin und Tryptophan



Abbildung: *Macleaya cordata*, Anbau und Ernte

In Praxis- und Institutsversuchen wurden bei Mastschweinen Zunahmesteigerungen von 2-4% gegenüber den Kontrolltieren gefunden. Der Futteraufwand reduzierte sich im Schnitt um ca. 4%.

Überprüfenswert erscheint für die fleischreichen bayerischen Schweine mit geringem Futterverzehr v.a. der stets beobachtete Mehrverzehr der Sangrovittiere sowie die verbesserten Schlachtergebnisse mit mehr Magerfleischanteilen.

Der Orientierungsversuch fand im Fließfutterstall Osterseeon mit insgesamt 176 Pi x DE/DL Tieren (88 je Gruppe, ½ Weibliche / ½ Kastraten, ca. 30 Tiere/Ventil) statt. Das praxisübliche Futter bestand in der Anfangsmast bis 70 kg Lebendmasse aus 50% Weizen, 25% Gerste, 22% Soja 44, 3% Mineralfutter (21 Ca/ 3 P/ 6 Na/ 6 Lys/ 1.5 Met/ 1 Thr plus Phytase), in der Endmast aus 50% Weizen / 32.5% Gerste/ 15% Soja 44/ 2.5% Mifu (s.o.). Bei einem Krafftutter-Wasser-Verhältnis von 1:2.5 sollte sich ein Trockensubstanzgehalt von 25% im Fließfutter einstellen. Die Testsubstanz „Sangrovit“ wurde der Gruppe II mit dem Mineralfutter zugelegt.

### Ergebnis – Futter (Tab. 1)

**Tabelle 1:** Auswahl analysierter Futterinhaltsstoffe

Inhaltsstoffe (87 % T)	Gruppe			
	I ohne Sangrovit		II mit Sangrovit	
	AM	EM	AM	EM
<b>T</b> <b>g</b>	233	250	239	251
<b>ME</b> <b>MJ</b>	12.8	12.9	12.8	12.9
<b>Rohprotein</b> <b>g</b>	189	160	191	155
<b>Lysin</b> <b>g</b>	10.2	8.3	10.3	8.2
<b>P</b> <b>g</b>	4.5	4.3	4.3	4.3
<b>Sangrovit</b> <b>mg</b> (Ziel: 50/30)	-	-	10	17

Die Versuchsfutter waren inhaltlich für beide Gruppen gleich. Etwaige Leistungsunterschiede müssten folglich vom Sangrovit (II) gekommen sein. Warum die angestrebten 50 mg/kg Trockenfutter in der Anfangsmast bzw. 30 mg/kg Trockenfutter in der Endmast weit unterschritten waren, lässt sich nicht erklären (Mineralfutterunterdosierung lag nicht vor – siehe P-Gehalt, Probeziehungsfehler?, Analysenfehler?).

## Ergebnis – Mast- und Schlachtleistungen (Tab. 2)

**Tabelle 2:** Tägliche Zunahmen, Futter- und Energieaufwand, Schlachtergebnisse

Leistungen	G r u p p e		Irrtumswahrsch. p	
	I	II		
<b>Gewicht</b>				
Beginn	kg	31.3	31.3	0.998
Umstellung	kg	31.6	32.7	0.898
Ende	kg	122.2	122.7	0.489
<b>Tägl. Zunahmen</b>				
Anfangsmast	g	640	656	0.260
Endmast	g	926	938	0.519
gesamt	g	772	784	0.282
<b>Tägl. Futterverzehr</b>				
gesamt	kg	2.20	2.25	0.498
<b>Futtermaterial</b>				
gesamt	kg	2.85	2.88	0.855
<b>Energieaufwand</b>				
gesamt	MJ	36.7	37.0	0.836
<b>Schlachtergebnisse</b>				
Schlachtgewicht	kg	101.0	101.7	0.238
Ausschlachtung	%	82.2	82.2	0.810
Fleisch : Fett	1:	0.36	0.35	0.264
Magerfleisch	%	57.4	58.0	0.168

Der Mastdurchgang verlief trotz anfänglicher Startprobleme der beiden Tierherkünfte (Osterseeon, Karolinenfeld) ohne Ausfälle. Die Anfangs-, Umstellungs- und Endgewichte der Testgruppen harmonisierten sehr gut, die Leistungen sind insgesamt ansprechend (Tab. 2). Im Trend hatte die Sangrovitgruppe (II) bei etwas höherem Futterverzehr um 12 g/Tag mehr zugenommen. Folglich ergeben sich keine großen Unterschiede im Futter- und Energieaufwand. Auch bei den Schlachtergebnissen deuten sich kleine, nicht absicherbare Vorteile für Sangrovit im Fleisch-/Fettverhältnis und in den Magerfleischprozenten an. Nur knapp 58% Magerfleisch, mit Hennessygerät gemessen, sind bei den gegebenen Bedingungen sehr gut: Startprobleme, knapp 780 g tägliche Zunahmen und enorme Endgewichte von über 122 kg Lebendmasse!

## **Fazit**

Trotz der geringen Sangrovitdosierungen – nur 20% der Zielmenge in der Anfangsmast bzw. 57% der Zielgehalte in der Endmast- deutet die Testgruppe II leicht positive Sangrovitwirkungen an: Mehrverzehr (50g/Tag), höhere Zunahmen (12g/Tag), mehr Magerfleisch (1%). Diese Sangrovitvorteile werden auch in anderen Versuchen beschrieben. Ob mit Normalsangrovitdosierungen höhere Leistungsunterschiede möglich wären, ist aus diesem Orientierungsversuch nicht ableitbar.