

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI
MEDICINĂ VETERINARĂ - BUCUREȘTI
FACULTATEA DE ZOOTEHNIE**

Ing. MECLEA STELEA

TEZĂ DE DOCTORAT

**Conducător științific,
Prof.dr. DINU ION**

1997

**INFLUENȚA RAPORTULUI PROTEINO-VITAMINIC
ASUPRA INDICILOR DE REPRODUCȚIE LA
SCROAFE SI A PERFORMANTELOR PRODUȘILOR LOR**

C U P R I N S

1. Aspecte generale privind nutritia si alimentatia suinelor	5
1.1. Digestia si absorbtia la suine	5
1.1.1. Aparatul digestiv la suine	6
1.1.2. Digestia la diferite niveluri ale tubului digestiv	7
1.1.3. Absorbtiile elementelor nutritive	11
1.2. Metabolismul proteinelor si aminoacizilor la suine	12
1.2.1. Anabolismul proteinelor si aminoacizilor	14
1.2.2. Catabolismul proteinelor si aminoacizilor	15
1.3. Necesarul de proteina si aminoacizi al suinelor	18
1.3.1. Necesarul de proteina si aminoacizi al scroafelor	19
1.3.2. Necesarul de proteina si aminoacizi al porcilor la ingrasat	21
1.3.3. Acoperirea necesarului de proteine si aminoacizi	23
1.3.3.1. Clasificarea nutritionala a aminoacizilor	23
1.3.3.2. Modul de exprimare a necesarului de proteina si aminoacizi	25
1.3.3.3. Notiunea de factor limitant	26
1.3.3.4. Conceptul de proteina ideala	27
1.3.3.5. Semnificatia echilibrului dintre aminoacizi....	30
1.3.3.6. Factori care influenteaza coeficientii de utilizare digestiva si metabolica a proteinelor	32
1.3.3.7. Factori care influenteaza necesarul de proteine si aminoacizi	36
1.4. Nutritia vitaminica	42
1.4.1. Vitaminele liposolubile	43
1.4.2. Vitaminele hidrosolubile	49
1.5. Alegerea nutreturilor folosite in hrana suinelor	53
1.6. Aspecte privind alimentatia suinelor	58

1.6.1. Alimentatia scroafelor de reproducție	59
1.6.2. Alimentatia purceilor	64
1.6.3. Alimentatia porcilor in crestere si ingrasare	67
1.6.4. Alimentatia tineretului suin de reproducție ...	69
1.7. Modalitati de formulare a ratiilor pentru suine	70
1.7.1. Principii generale	70
1.7.2. Metoda simpla de formulare a retetelor	72
1.7.3. Metoda substituirii progresive a materiilor prime	74
1.7.4. Metoda program-planning	77
2. Material si metoda	83
2.1. Materialul biologic folosit	83
2.2. Schemele experimentale	84
2.3. Modul de hranire si hrana utilizata	86
2.4. Masuratori efectuate	89
3. Rezultate obtinute	91
3.1. Rezultate obtinute pe scroafe	91
3.1.1. Rezultate privind aporturile de elemente nutritive	91
3.1.2. Rezultate privind performantele scroafelor gestante	93
3.1.3. Rezultate privind performantele scroafelor in lactatie	98
3.1.4. Rezultate obtinute pe purceii sugari	104
3.2. Rezultate obtinute pe porcii la ingrasat	109
3.2.1. Rezultate obtinute in prima parte a ingrasarii	109
3.2.2. Rezultate obtinute in a doua parte a ingrasarii	113
4. Concluzii si recomandari	124
5. Bibliografie	127

1. Aspecte generale privind nutritia si alimentatia suinelor

1.1. Digestia si absorbtia la suine

Suinele sunt animale omnivore monogastrice, care consuma nutreturi de origine vegetala si animala si care sub aspectul anatomiei si fiziologiei aparatului digestiv se aseamana mult cu cele ale omului dar se diferentiaza, in multe privinte de alte specii de animale, in special de rumegatoare.

Datorita proceselor de digestie si absorbtie specifice si mai intense, porcii valorifica mult mai bine decat rumegatoarele nutreturile concentrate, uneori cu pana la 40%.

Capacitatea mai redusa a tubului digestiv si gradul mai mic de valorificare a celulozei brute impune folosirea in ratii a unor cantitati mai mici de nutreturi de volum. Totusi, anumite nutreturi de volum (tuberculii, radacinile, nutreturile verzi), de fapt cele care au o digestibilitate mai ridicata si un continut in celuloza bruta mai mic, sunt bine valorificate de aceasta specie.

Spre deosebire de rumegatoare, suinele solicita ratii mai bine echilibrate, inclusiv in aminoacizi si vitamine. Este cunoscut in acest sens ca aminoacidul limitativ al productiei de carne este lizina, care trebuie asigurata la un nivel corespunzator, evident alaturi de celelalte elemente nutritive.

Specificul digestiei, dat si de rolul mult mai scazut al microorganismelor, determina si un anumit mod de preparare si administrare al hranei. Astfel, nutreturile macinate, umectate, fierte sunt, in general, mai bine valorificate.

Un rol important in alimentatia porcilor il au si insusirile gustative si olfactive ale hranei, porcii avand mai dezvoltate aceste simturi decat alte animale. Este motivul pentru care, in anumite conditii, nutreturile sunt supuse unor procese de zaharificare, de drojduire, de aromatizare.