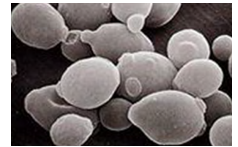


トルラプラス®

A飼料

核酸(RNA)と酵母細胞壁を 合わせ持った新しい飼料です。

トルラプラス®は、本来トルラ酵母の細胞内に存在している核酸(RNA)を細胞壁外に抽出する事により、RNAと細胞壁のそれぞれが持つ効果を最大限発揮するよう設計された新しい飼料です。



トルラ酵母

飼育飼料



豚



鶏



牛

核酸(RNA)

主に生体内でタンパク質をつくる役割を担っています。RNAはDNAの情報を基に生体内でアミノ酸からタンパク質の合成を行います。



増体重



腸の安定化



免疫作用の安定化



酵母細胞壁

酵母細胞壁にはカビ毒吸着活性が確認されています。また、構成成分のβグルカンは、免疫増強活性が知られています。



カビ毒吸着作用



増体重



日本製紙株式会社

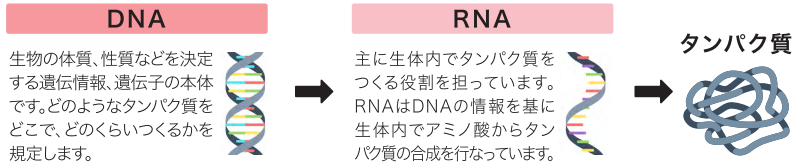


RNAと酵母細胞壁のはたらき

核酸(RNA)

タンパク質の合成

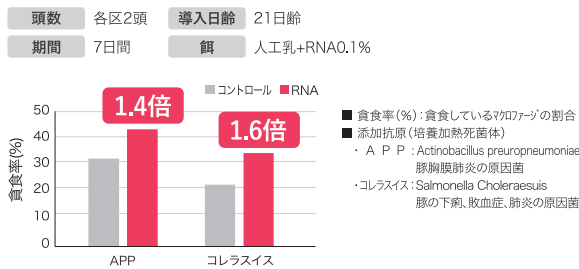
RNAはDNAの遺伝子情報を元に生体内でタンパク質を合成する役割を担っています。



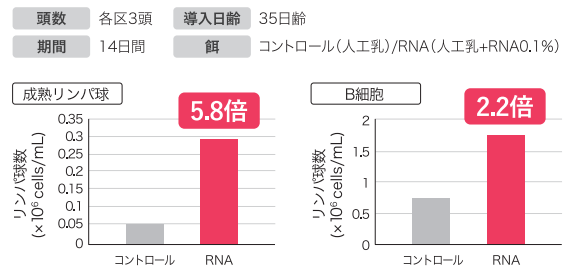
免疫機能の調整、向上

RNAはマクロファージの活性化や血液中の成熟リンパ球やB細胞などを増加させるなど、自然免疫および獲得免疫の向上に効果がある事が認められております。

肺胞マクロファージ貪食率



血液中リンパ球数



酵母細胞壁

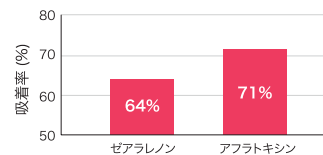
カビ毒の吸着作用

カビ毒(マイコトキシン)は、カビ類が生産する毒物で熱に安定なため、死滅しても残留し、広く飼料を汚染します。当社の細胞壁はゼアラレノンやアフラトキシンに対する吸着活性が認められております。

- アフラトキシン** 肝臓障害、食欲不振、免疫低下、乳量減少
- ゼアラレノン** 妊娠障害(受胎率低下、流産、分娩率低下)
- デオキシニバレノール** 免疫障害、消化器障害

※豚は特にカビ毒の影響を受けやすいと言われています。

酵母細胞壁のカビ毒吸着活性



マンナンによる有害微生物の腸管吸収抑制

細胞壁に含まれるマンナンは、サルモネラ菌などの有害微生物が腸管上皮細胞へ定着するのを阻害することが知られております。

サルモネラ菌などの病原菌が腸管に付着し、次に進入しダメージを与える



マンナンがサルモネラ菌をブロックし腸管への付着を阻害し、進入を防ぐ





養豚分野



仔豚への期待効果

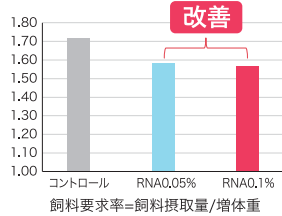
推奨添加量：0.5%／飼料(人工乳等)

- RNAによるタンパク合成 → **増体重、腸の発達・安定化**
- RNA及びβグルカンによる免疫向上 → **健康性維持、健全化**

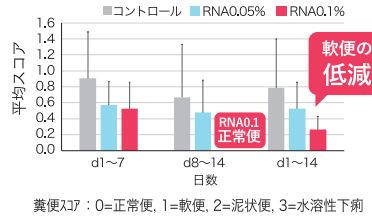
RNAの試験データ

頭数 各区3頭
 導入日齢 42日齢
 期間 14日間

① 飼料要求率



② 糞便性状

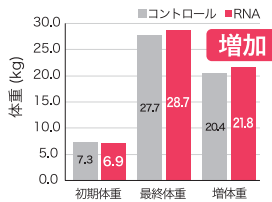


RNAの使用事例

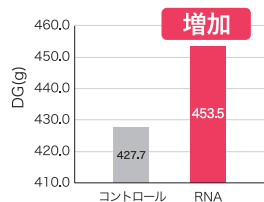
宮崎県 A養豚場様

頭数 各区500頭
 期間 日齢21日~69日 (48日間)
 餌 コントロール(人工乳)
 RNA(人工乳+RNA0.1%)

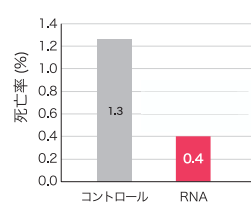
① 増体重



② DG(一日平均増体重)



③ 事故率



母豚への期待効果

推奨添加量：0.1~0.3%／飼料

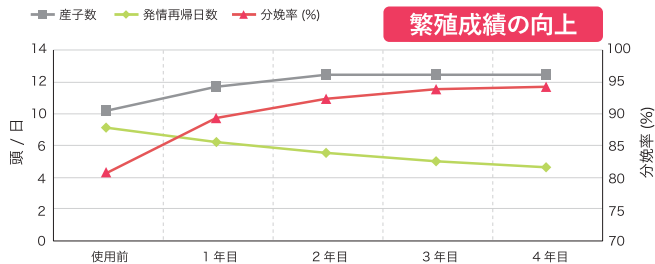
- RNA及びβグルカンによる免疫向上 → **健康性維持、健全化**
- βグルカンによるカビ毒吸着 → **繁殖成績の向上**

仔豚も健全化
 (実績例: 早発性大腸菌症の改善など)

酵母細胞壁の使用事例

島根県 C農場様

頭数 母豚約550頭
 餌 通常餌+酵母細胞壁0.5%





養鶏分野

ブロイラーへの期待効果

推奨添加量：0.3～0.5%／飼料

- RNAによるタンパク合成 → **増体重、腸の発達・安定化**
- RNA及びβグルカンによる免疫活性 → **健康性維持、健全化**

抗生物質代替の可能性



トルラプラス®の試験データ

試験場所：鯉淵学園農業栄養専門学校

抗生物質との比較試験

導入日齢 ブロイラー(チャンキー)雄9,10日齢

コントロール：基本飼料

トルラプラス：基本飼料+トルラプラス0.5%

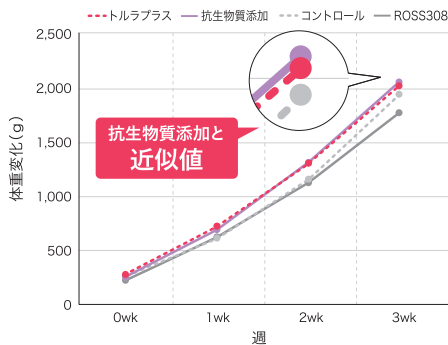
期間 21日間

抗生物質：基本飼料+サリノマイシン50ppm

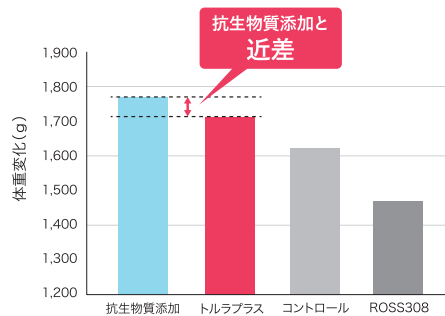
ROSS308：ROSS目標値(2019)

羽数 各区16羽

① 体重変化



② 増体重



添加量と添加期間

導入日齢 ブロイラー(チャンキー)雄9,10日齢

コントロール：基本飼料

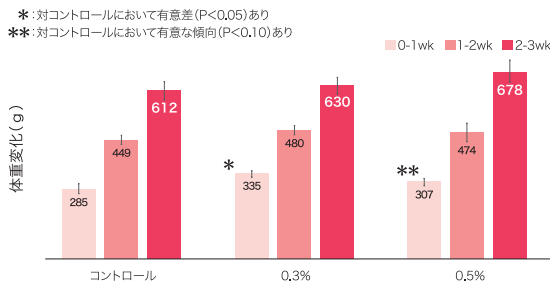
期間 21日間

0.3%：基本飼料+トルラプラス0.3%

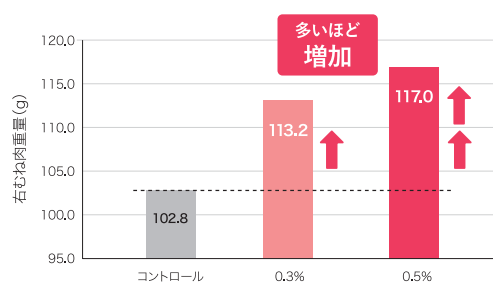
羽数 各区12羽

0.5%：基本飼料+トルラプラス0.5%

① 増体重



② 右むね肉重量



日本製紙株式会社