Milmolac
Nature Invented

SCIENTIFIC INFORMATION GUIDE

ANIMAL METABOLIC HEALTH PROTOCOL

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික්

සතුන්ගේ පරිවෘත්තීය සෞඛ්‍යය නියාමනය කරමින් ආහාර පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා වූ විද්‍යාත්මක ප්‍රොටෝකෝලය



3.500 kg
සම්මත ජීවිත කාලීන ආහාර පරිභෝජනය

1.6 FCR
සම්මත ආහාර පරිවර්තන අගය

62.86%
ශරීර බර බවට පත් වන කොටස

37.14%
ශරීර බර බවට පත් නොවන කොටස

හැඳින්වීම

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් යනු කුමක්ද?

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් යනු සාමාන්‍ය සත්ව ආහාර අතිරේකයක් පමණක් නොව, සතුන්ගේ පරිවෘත්තීය සෞඛ්‍යය නියාමනය කිරීම සඳහා නිර්මාණය කර ඇති පද්ධතියකි. එය **Animal Metabolic Health Protocol** හෙවත් **සත්ව පරිවෘත්තීය සෞඛ්‍ය නියාමක ප්‍රොටෝකෝලයක්** ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය.

> **සාමාන්‍ය ආහාර අතිරේකයකට වඩා මෙවැනි පද්ධතියක් වෙනස් වන්නේ, ආහාරයේ පෝෂ්‍ය අගය පමණක් නොව සත්වයාගේ සමස්ත පරිවෘත්තීය කාර්යක්ෂමතාවයම ඉලක්ක කරගැනීමෙනි.**

විශ්ලේෂණයට භාවිතා කරන සම්මත පසුබිම

බ්‍රොයිලර් කුකුළන් සඳහා පිළිගත් සම්මත තත්ත්වයන් අනුව, කුකුළෙකු පළමු දිනයේ සිට වෙළෙඳපොළට යවන දින 40-45 දක්වා වූ සම්පූර්ණ ජීවිත කාලය තුළ පරිභෝජනය කරන ආහාර ප්‍රමාණය කිලෝග්‍රෑම් 3.500ක් ලෙසත්, සම්මත ආහාර පරිවර්තන අගය 1.6ක් ලෙසත් සැලකේ.

40-45
වෙළෙඳපොළට යවන දක්වා දින ගණන

3.500 kg
එක් සතෙකුගේ මුළු ආහාර පරිභෝජනය

1.6
සම්මත Feed Conversion Ratio

ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවයක ලකුණ

ගොවිපළක මෙම අගයන් වාර්තා වන්නේ නම්, එම ගොවිපළ ඉතා උසස් කාර්යක්ෂමතාවක් සහිත ගොවිපළක් ලෙස සැලකේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රායෝගික අභියෝගය

ශ්‍රී ලංකාවේ බ්‍රොයිලර් කුකුළු ගොවිපළවල ප්‍රායෝගික තත්ත්වය අනුව මෙම සම්මත අගයන් පවත්වාගෙන යාම බරපතළ අභියෝගයකි.

ආහාර පරිවර්තන විශ්ලේෂණය

කිලෝග්‍රෑම් 3.5ක ආහාරය කොතැනට යනවාද?

ආහාර කිලෝග්‍රෑම් 3.5ක් පරිභෝජනය කරන බ්‍රොයිලර් කුකුළෙකු එම ආහාර ප්‍රමාණයෙන් ශරීර බර බවට පරිවර්තනය කරන්නේ 62.86%ක් පමණි. ඉතිරි 37.14%ක කොටස ශරීර බර බවට පත් නොවී වැය වේ.



ශරීර බර බවට පත් වන කොටස	**62.86%**
ශරීර බර බවට පත් නොවන කොටස	**37.14%**

ශරීර බර කිලෝග්‍රෑම් 2.2ක් ලබාගත් විට ආහාර පරිවර්තන අගය **1.59ක්** හෝ ආසන්න වශයෙන් **1.6ක්** වේ.

3.5 kg
මුළු ආහාරය

×

37.14%
ශරීර බර නොවන කොටස

≈

1.30 kg
වැයවන ආහාර ප්‍රමාණය

ආහාර මිල

රු.260 / kg

බ්‍රොයිලර් ආහාර කිලෝග්‍රෑම් එකක ආසන්න මිල

එක් සතෙකුට

රු.338

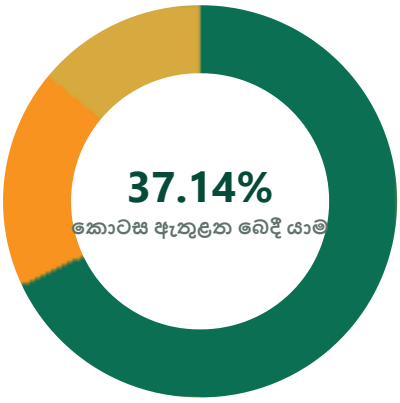
සම්පූර්ණ ජීවිත කාලය තුළ ශරීර බර බවට පත් නොවී වැයවන ආහාරයේ වටිනාකම

මෙම ගණනය කිරීම් සම්මත තත්ත්වයන් යටතේ සිදුකර ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රායෝගික ගොවිපළ තත්ත්වයන් අනුව මීටත් වඩා වැඩි ආහාර ප්‍රමාණයක් ශරීර බර බවට පත් නොවී වැය විය හැකි බැවින්, අහිමි වන මුදලද වැඩි විය හැකිය.

ශරීර බර බවට පත් නොවන කොටස

37.14%ක ආහාර ප්‍රමාණයට සිදුවන්නේ කුමක්ද?

පක්ෂීන්ගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ කාර්යක්ෂමතාවය අනුව, ශරීර බර බවට පත් නොවී වැයවන 37.14%ක ආහාර ප්‍රමාණය ප්‍රධාන මාර්ග තුනක් ඔස්සේ බෙදී යන බව මෙම විශ්ලේෂණය දක්වයි.



බහිශ්‍රාවීය අපද්‍රව්‍ය (Excreta)	68%
ශ්වසනය, මූලික පරිවෘත්තීය හා ක්‍රියාකාරකම්	18%
ආහාර ගැනීම නිසා ඇතිවන තාපය	14%



68%
බහිශ්‍රාවීය අපද්‍රව්‍ය

ශරීරයෙන් බැහැර වන කොටස **(Excreta)** ලෙස.

18%
මූලික ශක්තිය

ශ්වසනය, **Basal Metabolism** සහ ශාරීරික ක්‍රියාකාරකම් සඳහා.

14%
තාපය

Heat Increment of Feeding ලෙස වැය වන කොටස.

පරිවෘත්තීය කාර්යක්ෂමතාවයේ වැදගත්කම

ආහාර ශරීර බර බවට පරිවර්තනය නොවී වැයවන ප්‍රමාණය අඩු කිරීම සඳහා සත්වයාගේ සමස්ත පරිවෘත්තීය කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම වැදගත් වේ.

එබැවින් මෙය ප්‍රොටෝකෝලයකි

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් සත්ව පරිවෘත්තීය සෞඛ්‍ය නියාමක පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වනු ලබන්නේ මේ නිසාය.

ප්‍රතිශත 68%, 18% සහ 14% යනු මුළු ආහාරයෙන් නොව, ශරීර බර බවට පත් නොවන 37.14%ක කොටස ඇතුළත මෙම විශ්ලේෂණයට අනුව සිදුවන බෙදීමයි.

ප්‍රධාන වෙනස

සාමාන්‍ය ආහාර අතිරේකයකට වඩා වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

FEED SUPPLEMENT

සාමාන්‍ය ආහාර අතිරේක

ප්‍රධාන වශයෙන් ආහාරයේ පෝෂණ අගය වැඩි කිරීම ඉලක්ක කරයි.

- ආහාරයට පෝෂ්‍ය සංඝටක එකතු කරයි
- ආහාර සංයුතිය කේන්ද්‍ර කරගනී
- සරල වර්ධක ප්‍රවර්ධනයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය

METABOLIC HEALTH PROTOCOL

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික්

සත්වයාගේ ශරීර අභ්‍යන්තරයේ සිදුවන සමස්ත පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම කිරීම ඉලක්ක කරයි.

- **GIT Microbiome** උපරිම ලෙස සක්‍රිය කරයි
- ජීර්ණය හා පෝෂ්‍ය අවශෝෂණය කාර්යක්ෂම කරයි
- සමස්ත **Metabolic Efficiency** ඉහළ නැංවීමට දායක වේ

> **මෙය සරල වර්ධක ප්‍රවර්ධකයකට සීමා නොවන, ආහාර ජීර්ණය සිට ශක්ති භාවිතය දක්වා අන්තර්සම්බන්ධිත ක්‍රියාවලියකි.**

Metabolic Efficiency

බඩවැල් ආශ්‍රිත ක්ෂුද්‍රජීවී පරිසර පද්ධතිය සක්‍රිය කිරීමෙන් ජීව විද්‍යාත්මක ජීර්ණ ක්‍රියාවලියේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීම මෙම ක්‍රියාකාරීත්වයේ මූලික අරමුණකි.

Heat Increment of Feeding

ආහාර ජීර්ණය සඳහා සත්වයාගේ ශරීරයෙන් වැයවන ශක්තිය සැලකිය යුතු මට්ටමකට අඩු කිරීමද මෙම ක්‍රියාවලියේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දක්වයි.

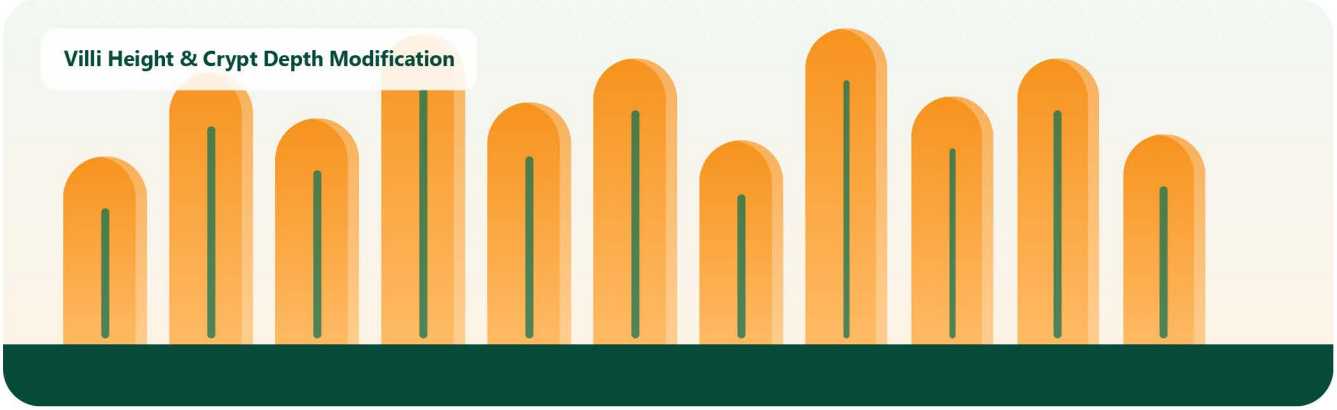


මෙහි මූලික අවධානය යොමුවන්නේ ආහාරය පමණක් වෙනස් කිරීම නොව, එය සත්වයා තුළ ජීර්ණය, අවශෝෂණය සහ පරිවෘත්තීය වන ආකාරය කාර්යක්ෂම කිරීම වෙතය.

පෝෂ්‍ය අවශෝෂණය

බඩවැල් පෘෂ්ඨීය වර්ගඵලය වැඩි කිරීම

බඩවැල් ආශ්‍රිත ක්ෂුද්‍රජීවී පරිසර පද්ධතිය **(GIT Microbiome)** උපරිම ලෙස සක්‍රිය කිරීම මගින් ජීර්ණ හා පෝෂ්‍ය අවශෝෂණ ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම කිරීම මෙහි ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරීත්වයකි.



1
හිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන්
Microbial cell walls

2
Beta-glucans + MOS
Mannan-oligosaccharides

3
Villi වෙනස්කම්
උස හා ඝනත්වය ඉහළ යාම

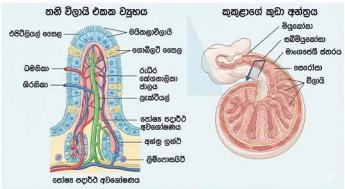
4
වැඩි පෘෂ්ඨීය වර්ගඵලය
පෝෂ්‍ය අවශෝෂණයට වැඩි ඉඩ

Microbial Cell Walls

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් නිෂ්පාදනයේ අඩංගු හිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් සහ බැක්ටීරියා සෛල බිත්තිවල අඩංගු **Beta-glucans** සහ **Mannan-oligosaccharides** වැනි සංඝටක මගින් **Intestinal Villi**වල උස සහ ඝනත්වය විද්‍යාත්මකව ඉහළ නංවයි.

වැඩි පෝෂ්‍ය අවශෝෂණය

එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ආහාරවල අඩංගු පෝෂ්‍ය කොටස් අවශෝෂණය කරන බඩවැල්වල පෘෂ්ඨීය වර්ගඵලය විශාල ලෙස වැඩි වේ. සත්වයා පරිභෝජනය කරන සෑම ආහාර ග්‍රෑම් එකකම පෝෂ්‍ය කොටස් අපතේ නොගොස් රුධිරයට අවශෝෂණය වීමේ හැකියාව ඉහළ යයි.



කුකුළු බඩවැලේ ඇතුළු බිත්තියේ ඇති ඇඟිලි වැනි ප්‍රවර්ධන හෙවත් විලායි (Villi) වල හරස්කඩක් රූපයෙන් දැක්වේ. මෙම ව්‍යුහය මඟින් ආහාර ජීර්ණය වූ පසු පෝෂණ කොටස් ශරීරයට අවශෝෂණය කරගන්නා පෘෂ්ඨීය වර්ගඵලය විශාල ලෙස වැඩි කරයි.

මෙම පෘෂ්ඨීය වෙනස්කම් ආහාර ජීර්ණයට ශරීරයෙන් වැයවන **Heat Increment of Feeding** අඩු කිරීම සහ සමස්ත **Metabolic Efficiency** ඉහළ නැංවීම සමඟ සම්බන්ධ වේ.

අතිරේක සෛලීය එන්සයිම

Extra-cellular Enzyme Production

සාමාන්‍යයෙන් බ්‍රොයිලර් කුකුළන්ට ආහාරවල අඩංගු සෙලියුලෝස්, සංකීර්ණ ප්‍රෝටීන් සහ පිෂ්ටය සම්පූර්ණයෙන් දිරවාගැනීමට අවශ්‍ය එන්සයිම ප්‍රමාණවත් නොවේ.

Protease

සංකීර්ණ ප්‍රෝටීන බිඳ දැමීමට දායක වේ

Amylase

පිෂ්ටය ජීර්ණයට දායක වේ

Lipases

මේද කොටස් ජීර්ණයට දායක වේ

සජීවී ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් නිෂ්පාදනයේ අඩංගු කර ඇති ක්ෂුද්‍රජීවීන් සජීවීව ක්‍රියාත්මක වෙමින් **Protease, Amylase** සහ **Lipases** වැනි එන්සයිම ශ්‍රාවය කරයි.

A
සාමාන්‍ය කුකුළු ආහාර
සෙලියුලෝස්, සංකීර්ණ ප්‍රෝටීන්, පිෂ්ටය

B
ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය
සජීවීව එන්සයිම ශ්‍රාවය කිරීම

C
සියුම් බිඳ දැමීම
ජීර්ණය නොවන කොටස් වෙත ක්‍රියා කිරීම

D
වැඩි උපයෝගීතාව
ආහාරය මස් බවට පරිවර්තනයට දායක වීම

ජීර්ණය නොවන කොටස් වෙත ක්‍රියා කිරීම

මෙම අතිරේක සෛලීය එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා සාමාන්‍ය කුකුළු ආහාරවල අඩංගු ජීර්ණය නොවන කොටස් පවා ඉතා සියුම්ව බිඳ දැමීමට හැකි වේ.

ආහාර පරිවර්තනයට දායකත්වය

ඒවා ආහාරයෙන් මස් බවට පරිවර්තනය කිරීමේ ක්‍රියාවලියට දායක කරගැනීමෙන්, සත්වයා පරිභෝජනය කරන ආහාරයේ උපයෝගීතාව ඉහළ නැංවීම අරමුණු කරයි.

> මෙය ආහාරයට පිටතින් පෝෂක එකතු කිරීමක් පමණක් නොව, බඩවැල් තුළම ජීර්ණයට සහාය වන ජෛව ක්‍රියාකාරී පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීමකි.

විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරීත්වය

කාබනික අම්ල, pH පාලනය සහ අහිතකර බැක්ටීරියා අවහිර කිරීම

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් නිෂ්පාදනයේ අඩංගු හිතකර බැක්ටීරියා මගින් කෙටි දාම මේද අම්ල **(Short-chain Fatty Acids)** නිපදවයි. එමගින් බඩවැල් ආශ්‍රිත pH අගය ආම්ලික මට්ටමක පවත්වාගෙන යයි.

1 **හිතකර බැක්ටීරියා**
බඩවැල් තුළ සක්‍රිය වීම

2 **SCFA නිෂ්පාදනය**
Short-chain Fatty Acids

3 **pH පාලනය**
ආම්ලික මට්ටම පවත්වා ගැනීම

4 **Colonization අවහිර කිරීම**
අහිතකර බැක්ටීරියා ගහන බිහිවීම අඩු කිරීම

අහිතකර බැක්ටීරියා පාලනය

හිතකර බැක්ටීරියා මගින් අහිතකර බැක්ටීරියා බඩවැල් ආශ්‍රිතව ගහන බිහි කිරීම හෙවත් **Colonization** අවහිර කරයි.

රෝගාබාධවලින් ආරක්ෂාව

බඩවැල් පරිසරය පාලනය වීම නිසා සත්වයාට රෝගාබාධවලින් ආරක්ෂාව ලැබෙන බව මෙම ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් පැහැදිලි කරයි.

ආහාර ශක්තිය වර්ධනය වෙත යොමු කිරීම

Immune Maintenance

ප්‍රතිශක්තිකරණ නඩත්තුව

මෙම ජෛව රසායනික ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා සාමාන්‍ය සත්වයෙකු ගන්නා ආහාරවලින් ප්‍රතිශක්තිකරණ පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම සඳහා වැයවන ආහාර ප්‍රමාණයක කොටසක් මස් බවට පරිවර්තනය කරගැනීමට හැකි වේ.

Maintenance Energy

මූලික පැවැත්මේ ශක්තිය

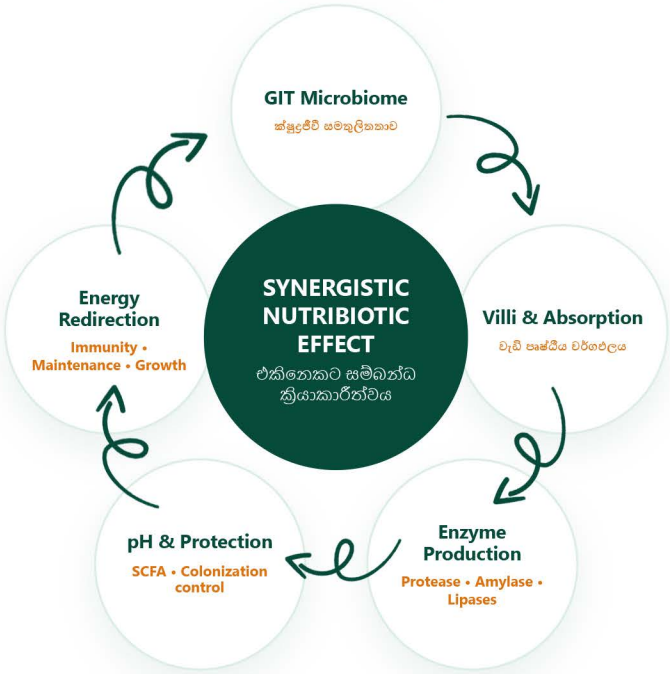
සිරුරේ මූලික පැවැත්ම සඳහා වැයවන ආහාර ප්‍රමාණය ඉතිරි වන අතර, එම ආහාර ප්‍රමාණයද මස් බවට පරිවර්තනය කරගත හැකිය.

බඩවැල් සෞඛ්‍යය, ප්‍රතිශක්තිකරණ කාර්යක්ෂමතාව සහ maintenance energy එකිනෙකට සම්බන්ධ කරමින් ආහාරය වර්ධනය සඳහා වැඩි වශයෙන් භාවිතා කිරීම මෙම ප්‍රොටෝකෝලයේ ප්‍රධාන අරමුණකි.

සමස්ත ක්‍රියාකාරීත්වය

Synergistic Nutribiotic Effect

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් නිෂ්පාදනයේ අඩංගු **Microbial Protein** හෙවත් **Single-cell Protein**, ශරීරය විසින් සෘජුවම **Skeletal Muscle Protein Synthesis** සඳහා උපයෝගී කරගනු ලබයි.



සාරාංශය

මිල්මොලැක් ඇනිමල් ප්‍රෝබයෝටික් සරල වර්ධක ප්‍රවර්ධකයකට සීමා නොවේ. එය බඩවැල් ආශ්‍රිත ක්ෂුද්‍රජීවී පරිසරය, ආහාර ජීර්ණය, පෝෂ්‍ය අවශෝෂණය, එන්සයිම නිෂ්පාදනය, ප්‍රතිශක්තිකරණ ක්‍රියාවලිය සහ ශරීරයේ මූලික ශක්ති පරිභෝජනය එකිනෙකට සම්බන්ධ කරමින් ක්‍රියාත්මක වන ඉතා ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවක් සහිත ක්‍රියාකාරීත්වයකි.

එබැවින් එය සත්වයාගේ සමස්ත පරිවෘත්තීය සෞඛ්‍යය සහ ආහාර පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාව නියාමනය කිරීමට සැලසුම් කර ඇති Animal Metabolic Health Protocol එකක් ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය.

ගොවිපලේ කළමනාකරණය සත්ත්ව ආහාර වල ගුණාත්මක භාවය, ජලයේ ගුණාත්මක තත්ත්වය ,ජෛව ආරක්ෂණය, සත්ත්ව සෞඛ්‍ය හා ලබා දෙන පරිසර තත්ව අනුව වෙනස් විය හැකිය.