

BAGAZO DE AGAVE AZUL COMO PREBIÓTICO EN POLLOS DE ENGORDA

El agave azul (*Agave tequilana* Weber) es utilizado en la industria tequilera como materia prima, donde los agaves son cosechados cuando alcanzan una edad media de 5 a 8 años. Después de cortar las hojas (jima) la piña se coge y se exprime el jugo. El jugo obtenido es fermentado y destilado. Después que la piña es exprimida se obtiene un residuo lignocelulósico llamado bagazo.

- El agave es de importancia local y regional en México, cultivado en zonas áridas y semiáridas.



El bagazo es un residuo lignocelulósico que representa 40% del agave.

- Producción anual de bagazo es de aproximadamente 105 000 toneladas.

PREBIÓTICO

Es un ingrediente alimentario no digerible por el huésped, pero puede ser asimilado por bacterias benéficas del tracto digestivo del ave.



Se obtiene de la piña del agave

Se debe realizar pre-tratamiento para cambiar las propiedades del material lignocelulósico para su degradación enzimática.



43 % Celulosa

19 % Hemicelulosa

15 % Lignina

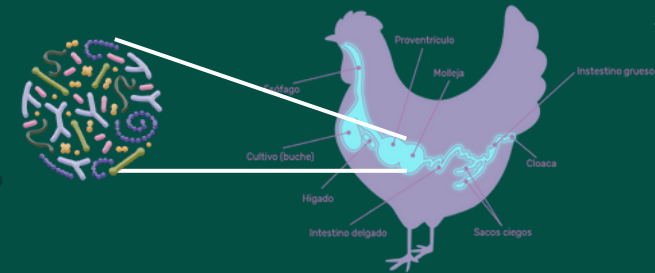
Composición del bagazo de agave azul (*Agave tequilana* Weber).

EL USO DE FIBRA DE BAGAZO EN AVES COMO PREBIÓTICO

El uso de fibra en las dietas de aves puede ser considerado como un aditivo natural alternativo para disminuir la incidencia de enfermedades bacterianas en aves, a pesar de que se considera un factor no nutritivo, se han explorado que en dosis adecuadas pueden mejorar el desarrollo de los órganos digestivos, parámetros productivos, fisiológicos y nutricionales.

¿ COMO FUNCIONA UN PREBIÓTICO ?

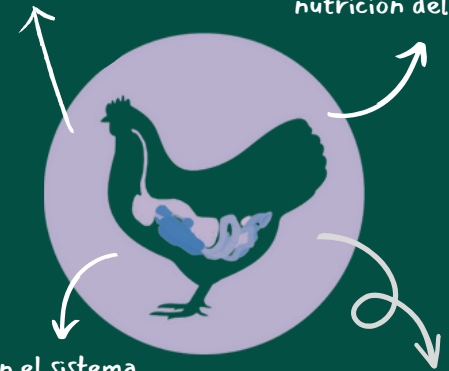
Los prebióticos añadidos a las dietas funcionan estimulando el crecimiento de bacterias benéficas en el intestino del ave limitando el crecimiento de las bacterias patógenas, por lo que mejora la digestibilidad y absorción de nutrientes.



VENTAJAS EN EL USO DE ADITIVOS

Estimulan los procesos digestivos y la maduración intestinal

Mejoran la nutrición del ave



Mejoran el sistema inmunológico

Resultados positivos en ganancia de peso y conversión alimenticia

EFFECTO DEL COSUMO DE FIBRA EN LA ANATOMIA Y FISILOGIA INTESTINAL DEL AVE

1

Aumento de peso de la molleja, proventriculo e intestinos.



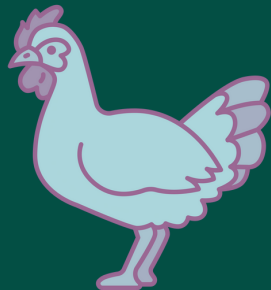
2

Mejora la digestión de los nutrientes.



3

Mejora el crecimiento del ave y disminuye la mortalidad causada por bacterias patógenas.



DATO CURIOSO

Los problemas de contaminación ambiental a causa del poco uso de los desechos lignocelulósicos obligan a los investigadores mexicanos a crear nuevas alternativas de alimentación en la producción animal.



Diana Angélica Gutiérrez Arenas, Diana Valeria Hernández Barrón, Elizabeth Perez Escalón, Fernando Villanueva Rodriguez, Laura Angélica Hernández Barrón, María del Sagrario Caroline Arteaga Domínguez, Tavita Caudillo Díaz, Sarah Anaid Reyes Gutiérrez.

REFERENCIAS

- Abreu, J. 2013. Aprovechamiento de bagazo de Agave tequilana Weber para la producción de biohidrogeno. Instituto Potosino de investigación científica y tecnológica.1: 4-12.
- Ahiwe, U.E., Tedeschi, T.T., Graham, H. 2021. ¿Can probiotic or prebiotic yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) serve as alternatives to in – feed antibiotics for healthy or disease – challenged broiler chickens?: a review. *Journal of Applied Poultry Research*. 30: 1-13.
- Olawuwo, S.O., Abdala, M.A., Mühling, K. H., McGaw, L. J. 2022. Proximate analysis of nutrients and in vitro radical scavenging efficacy in selected medicinal plant powders with potential for use as poultry feed additives. *South African Journal of Botany*. 146: 103 -110
- Avicultor, E. (2022). Conoce los aspectos más importantes de la anatomía del pollo y las gallinas. *Avicultura MSD*. <https://www.aviculturamsd.com/2022/05/10/conoce-los-aspectos-mas-importantes-de-la-anatomia-del-pollo-y-las-gallinas/>
- Mahmud, T., Guo, Y. 2019. Dietary fiber and chicken microbiome interaction: ¿Where will it lead to?. *Animal Nutrition*. 6: 1 - 8.
- Jiménez-Moreno, E., González-Alvarado J. M., González-Serrano A., Lázaro R. y Mateos. 2009. Effect of dietary fiber and fat on performance and digestive traits of broilers from one to twenty-one days of age. *Poultry Science*. 88:2562-2574.