

黒麹発酵液体飼料テーマに茨城県、千葉県で講演会 食品リサイクル推進協議会が茨城県養豚協会などと共催

茨城県養豚協会（倉持信之会長）、県南地区養豚協会主催、（一社）食品リサイクル推進協議会共催、（株）源麹研究所、（株）鶏卵肉情報センター（月刊養豚情報）協賛による平成25年度養豚講演会が3月7日、茨城県土浦市のホテルマロウド筑波で開催され、県内養豚家ら130人が参加した。なお、同じ講演会は千葉県でも3月12日に開催され70名が参加した。

冒頭、茨城県養豚協会の倉持会長がいさつを述べ、豚枝肉相場の表示につい

て、4月から消費税が8%になることもあり、今後は税別価格で表示すべきことを強く求めた。

この講演会は、飼料価格が高騰する中で、飼料自給率の向上や飼料コストの削減に寄与するものとして注目されている飼料用米とエコフィードについて、現状の課題や可能性をテーマに開催されたもので、基調講演として（独）農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所機能性飼料研究グループの大森英之氏が「エコ

フィードと飼料用米(粳米)の混合利用」について講演。さらに家畜栄養生理学研究の第一人者での名古屋大学名誉教授の奥村純市氏が「発酵液体飼料の進展～乳酸発酵から黒麹乳酸混合発酵へ」と題して講演した。奥村氏は、これまで世界の主要な養豚技術研究として研究されてきた乳酸発酵液体飼料に黒麹を使用することにより乳酸発酵液体飼料の消化率向上、生産性向上、疾病抑制、悪臭低減など様々な革新的技術を開発し、今回の講演会では黒麹発酵技術について学問的基礎を織り交ぜ説明。また、(株)源麹研究所代表取締役の山元正博氏は、黒麹発酵液体飼料について説明した。山元氏は焼酎用黒・白麹菌の発見・命名者である河内源一郎氏を祖父に持ち、「黒麹発酵液体飼料」の開発者。現在、種麹製造会社を含むグループ企業の経営のかたわら各地での講演会活動も精力的に行っており、「黒麹発酵液体飼料」の製造特許も取得し、講演会ではグループ内でこの養豚法で飼育する養豚場も運営し、講演ではその実例なども交え「黒麹発酵液体飼料」の成果などを説明した。

大森氏は基調講演の中で、飼料用米(粳米)は、飼料用玄米に比べて価格が安く、サイレージ化すれば乾燥コストも削減で



黒麹発酵液体飼料をテーマにした茨城県養豚協会主催セミナーには県内養豚家ら130人が参加した

きるが、消化性の低い粳穀を含むため、飼料用玄米と比べて栄養価が低く、給与量に限界があり、農研機構ではTDNの低い粳米とTDNの高い高脂質エコフィードを組み合わせることで、TDNを適正化し、飼料費を削減しながら肥育成績と肉質の改善を目指した試験を行ったことを報告。LWDの肉豚10頭(体重76kg)を用い、飼料用米(ゆめひたち)の粳米にギ酸とプロピオン酸を添加し密封し、対象区のトウモロコシ79.6%を高脂SG(ソフトグレイン)区では粳米50.8%、高脂質エコフィード32.2%という乾物率約20%のリキッド飼料に置き換えた結果、飼料自給率やコスト面については、対象区の飼料自給率が0%なのに対して高脂SG区は85%、1kg乾物当たり飼料費は飼料用米の調達費に左右されるものの概ね10円前後の削減となったことなどを説明した。

エコフィード利用の推進に向けて、エコフィードと飼料用米を組み合わせて利用するメリットは大きいですが、エコフィード製造事業者は都市近郊にある場合が多く、飼料用米栽培農家がないことがあり、これらをうまくマッチングさせる必要がある。また、細かく粉碎できる高性能な粉碎機や酵素の利用といった技術開発も必要だとの考えを示した。

奥村氏は、乳酸発酵液体飼料に黒麹を使用することにより乳酸発酵液体飼料の消化率向上、生産性向上、疾病抑制、悪臭低減などさまざまな革新的技術を開発し、今回の講演では黒麹発酵技術について学問的基礎を織り交ぜ説明。乳酸菌発酵を黒麹乳酸菌混合発酵にする利点として、「発酵が効率的となった(発酵:4日⇒1日、貯蔵4℃⇒常温)」「発酵資材に未利用資源の食品残さを使える(従来は配合飼料)」「飲水として給与すること

ができ、配合飼料給与量が約2割節減できる」、「エネルギー及びタンパク質消化率が格段に向上する」「腸内酸性化により腸内細菌叢が良くなり、薬いらずの健康な豚に育つ」「ふん尿処理が木材チップ1mの深さの床どこに吸わせて悪臭の発生はまったくなく、ハエの発生もまったくない」「できた堆肥はすごい肥料としてパワーを持っている」「できた黒麹は強い抗酸化力を持ち、活性酸素発生を抑える作用があり、酸化作用として関連している各種のストレスを軽減する」「軟脂豚ができにくい」といった点を挙げた。さらに黒麹乳酸菌混合発酵液体飼料により、生きた黒麹金と乳酸菌による働きで、

消化率が上がり、不消化物排泄が少ない、短鎖脂肪酸の供給によりインドールなどの悪臭物質ができなくなることなどの臭いが少なくなるメカニズムを解説した。

山元氏は、黒麹発酵液体飼料を一定量給与することで、麹の効果でストレスが軽減され、食下量が減るが、増体が向上し、農場要求率が2.4になっている農場がある。豚房を移動しても豚の食欲減退がなく、豚肉はビタミンEが増える。黒麹発酵液体飼料の使用をいった止め配合飼料に戻したら事故率が急激に上がり、その後液体飼料に戻したとたんに事故率が一気に改善されたことなどを紹介した。