

AMMONIUMKLORID,
ILLETŐLEG AMMONIUMFOSZFÁT HATÁSA
FELNÖTT HÁZINYULAK ÁSVÁNYI
ANYAGFORGALMÁRA MÉSZSZEGÉNY ÉS MÉSZDÚS
TÁPLÁLKOZÁS ESETÉN.

MAREK JÓZSEF, WELLMANN OSZKÁR r. tagtól és
URBÁNYI LÁSZLÓ vendégtől.

MAREK JÓZSEF és URBÁNYI LÁSZLÓ tanártársaimmal végzett kísérletes vizsgálatainkkal megállapítottuk, hogy a mészdús takarmányozás alkalózis, a foszfordús pedig acidózis irányába tereli a szervezet anyagforgalmát. Ezt igazolja a vér összetételének, kémhatást szabályozó anyagtartalmának és alkalitartalékának, továbbá a szervezetből kiválasztott ásványi anyagoknak jellegzetes megoszlása a vizelet és bélsár között. Az ásványi anyagforgalomban előálló zavar csontbaj keletkezésére vezet, amelyet a földalkali-alkalicitásnak kedvezőtlen voltára lehet visszavezetni.

E felfogásunk helyességének igazolására munkatársaimmal összehasonlító házinyúlkísérleteket végeztünk, amelyek eredményeiről ez alkalommal kívánok beszámolni. Kísérleteinkhez két csoportban 8—8, összesen 16 kifejlett házinyulat használtunk fel. Az I. és II. csoport négy nyula zabból és zabszalmából álló mészszegény, a másik négy nyúl zabból és lucernaszénából álló mészdús takarmányt és ivóvizet tetszésszerűen mennyiségben kapott eleségül. Célunk volt sósavas, illetőleg foszforsavas sókkal acidózist előidézni és e végből a kísérleti nyulak I. csoportjának gyomorszádján keresztül növekedő mennyiségben ammoniumfoszfátot, a II. csoportnak ammoniumkloridoldatot adagoltunk. A kísérlet legfeljebb

öt, hatnapos szakaszból állott és azt az állatok elhullásáig folytattuk. Lemértük az elfogyasztott takarmány és ivóvíz, továbbá a vizelet és bélsár mennyiségét és meghatároztuk a szárazanyag, a kalcium, a magnézium és a foszfor forgalmát. A kísérletek eredményét a következőkben foglalom össze:

Mind az ammoniumfoszfát, mind az ammoniumklorid adagolása hátrányosan befolyásolja a házinyulak súlygyarapodását, amennyiben súlycsökkenés áll elő a szóban levő sóknak acidózist okozó hatása miatt. Napi 10 kg élősúlyra adagolt 1·8—5·0 g ammoniumklorid, illetőleg 3·2—5·7 g ammoniumfoszfát hatására kifejezett savmérgezés jelentkezik, amely 5—19 nap múlva az állatok elhullására vezet. Az elhullás egyidejűleg mészszegény takarmányozás esetén már 5—13, mészdús eleség fogyasztásakor pedig valamivel később, 16—19 nap múlva következik be. Az elhullás jellegzetes görcsök közt megy végbe; a boncolás vérömléses gyomorgyulladást és tüdővizenyőt állapított meg. Az ammoniumkloridos nyulakban ezenkívül hevenyész vese-, az ammoniumfoszfátosokban súlyos vakbélgyulladás is keletkezett. Az ammoniumsók csökkenték az étvágyat; a nyulak a tetszés szerinti mennyiségben etetett savi hatású zabból kevesebbet, az alkalis lucernaszénából ellenben többet fogyasztottak. Az adagolt, acidózist okozó ammoniumsók hatására a vizsgált tápanyagok kiürítése a bél felől a vese felé tolódott el. A vizelet hidrogénionkoncentrációja fokozódott. Az ammoniumfoszfát adagolásakor mészdús takarmányozás esetén a mész és a foszfor kiválasztása a bélben is fokozódhatik oldhatatlan földalkalifoszfátok keletkezése miatt.

Az elmondottak összefoglalásából kitűnik, hogy mind az ammoniumfoszfát, mind az ammoniumklorid acidózist okoz. Hatásukra a szervezet anyagforgalmában az egyoldalúan foszfordús takarmányozáshoz hasonló változás áll elő.