

A NÁTRIUMHIDROKARBONÁT, ILLETŐLEG A KALCIUMSÓK HATÁSA FELNÖTT HÁZINYULAK ÁSVÁNYI ANYAGFORGALMÁRA MÉSZSZEGÉNY, ILLETŐLEG MÉSZDÚS TÁPLÁLKOZÁS ESETÉN.

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

MAREK JÓZSEF és URBÁNYI LÁSZLÓ tanártársaimmal végzett korábbi malackísérleteinkkel megállapítottuk, hogy a mészből egyoldalúan gazdag, erősen pozitív földalkalialkalicitású takarmány etetése a kifejlődő alkalózis folytán csökkenti a foszfor kihasználását úgyannyira, hogy az ásványi anyagforgalomban zavar áll elő és ennek következtében csontbaj jelentkezik. Jelen kísérletes vizsgálatainkat házinyulakon végeztük annak megállapítása végett, hogy a tejsavas és szénsavas mészsók lúgosító hatása miben különbözik a nátriumhidrokarbonát ilyen természetű biológiai hatásától.

A nátriumhidrokarbonátos, illetőleg a tejsavas és szénsavas meszes kísérletekre 4—4, összesen 8 kifejlődött házinyulat használtunk. Az állatokat két csoportba osztottuk, az I. csoportbeli 4 nyúl közül kettő zabot és zabszalmát, a másik kettő, úgyszintén a II. csoportbeli 4 nyúl zabot és lucernaszénát, továbbá vizet kapott tetszés szerinti mennyiségben eleségül. Az I. csoportbeli 4 nyúlnak vízben oldott nátriumhidrokarbonátot, a II. csoportbeli 4 nyúl közül kettőnek szintén oldott kalciumlaktátot, a másik kettőnek szuszpendált kalciumkarbonátot adagoltunk gyomorszondán keresztül. A kétheti előtetés után kezdtük meg az egészen 40 napra terjedő, hatnapos szakaszokra osztott anyagcserekísérleteket, amelyek során meghatároztuk a szárazanyag, a kalcium, a magnézium és a foszfor forgalmát.

Kísérleteink eredményét a következőkben foglalom röviden össze:

A 10 kg élőszúlyra adagolt napi 13.6—15.9 g nátriumhidrokarbonát súlycsökkenést és 19—20 nap múlva elhullást okozott. A boncolás vérömléses gyomorgyulladást és tüdővizenyőt állapított meg. Ezzel szemben hasonló mennyiségű 18—19 g tejsavas, illetőleg szénsavas mész adagolása nem befolyásolta a nyulak egészségét károsan a kísérlet időtartama alatt.

A nátriumhidrokarbonát és a mészsók adagolása csökkenti az étvágyat. Ez a hatás a bázikus lucernaszénán tartott nyulakon fokozott mértékben érvényesült. Az állatok a tetszés szerinti mennyiségben etetett takarmányból a sók adagolására ösztönösen több zabot és kevesebb lucernaszénát fogyasztottak. A vízfogyasztás és a kiürített vizelet mennyisége növekedett, ellenben a bélsár mennyisége csökkent.

A szóban levő sók adagolásának hatására a kalcium és a magnézium kihasználása és visszatartása javult, a foszforé ellenben romlott. Mészdús takarmányozás esetén a kalcium és a magnézium kiválasztása a bél felől a vizelet irányába terelődik, míg hiányos mészellátáskor a nátriumhidrokarbonátos nyulak bélsara több kalciumot és magnéziumot tartalmaz, a vizelet pedig több szárazanyagot és foszfort. A vizelet mennyisége minden esetben fokozódik, a vizelet hidrogénionkoncentrációja ellenben csökken.

A vizsgálatokból kitűnt, hogy mind a nátriumhidrokarbonát, mind pedig az adagolt mészsók alkalózis irányába módosítják az anyagforgalmat. A tejsavas és szénsavas mész hatása közt fokozatbeli eltérést lehet megállapítani, aminek okát a nem egyforma oldhatóságban kell keresni. Valószínű, hogy a hosszú ideig tartó mészdús takarmányozás a nátriumhidrokarbonáthoz hasonló zavarok kifejlődésére vezet. Ezt a feltevést a mészdús takarmányon tartott állatoknak a lélekzőszervi megbetegedésekkel szemben tapasztalható csökkent ellenállóképessége támogatja. Ez a hatás, úgyszintén a csontbaj azonban az aránylag rövid ideig tartó, kifejlődött nyulakkal végzett kísérleteink közben nem érvényesült felismerhetően.