

molók mellett még más célt is szolgál a kritika. A beszámolók idővel az irodalomtörténet adataivá válnak, adatok, amelyekből egy város, egy társadalom, egy művészeti ág történetét állíthatjuk össze. Az egyhangú, sablon-kritika nem az igazat tükrözi, s az azokból épülő történet valótlan lesz. Az sem lehet alapja ennek az irányzatnak, hogy a dolgozók a munkapadok mellől jönnek a színpadra, így kell az ő teljesítményüket mérni. Ez az álláspont a színjátszó csoport munkáját a műkedvelősi formájára szállítja le. Azt mondtuk, a színjátszó csoportoknak városunkban különleges feladatuk van. Ez a különleges feladat a dolgozók igényeiből fakad. A kritikának ezt az igényt is figyelembe kell venni. Elismerjük, hogy ennek az igénynek figyelembevétele a színjátszók feladatát teszi nehezebbé, de mégsem mellőzhető, mert különben a dolgozók igényeit igyekszünk visszaszorítani, aláértékelní. Sajátunkban a színjátszók teljesítményének méltatásánál egy kritikai színtet kell kitűzni, s ahhoz mérten jóindulatú, a hibák őszinte feltárásával nevelőhatású, de azonos mértékkel mérő bírálattal kell a beszámolókat hozni. Természetesen útmutatással, a javulást, fejlődést! biztosító módszerek ismertetésével, irodalmi, szakmai tanáccsal kell segíteni a csoportokat.

Nagyon fontos. — eddig teljesen figyelmen kívül hagyott feladata van e téren a népművelési szerveinknek. Összefogni a város csoportjait, közös munkatervet kidolgozni, vagy az egyes csoportok munkaterveit összehangolni, szakmai, kultúrpolitikai tanácsokkal szolgálni, tapasztalatcseréket, sajtóértekezleteket szervezni, stb., mind olyan feladat, amely a színjátszók fejlődését és ezzel a dolgozók igényeinek jobb kielégítését eredményezi. Ezt a munkát népművelési szerveinknek sürgősen el kell kezdeni.

Színház nélküli városunk kultúrigényét e téren jól, helyesen kielégíteni nehéz feladat. Csak a város valamennyi színjátszó csoportjának komoly, szervezett, fejlődést biztosító munkájával, a dolgozók művelődését, emelését szolgáló törekvésekkel a kultúr szervek, sajtó támogatásával; végeredményben a lerögzítendő helyes, minden érdekelt őszinte, együttes munkájával lehet és kell elérnünk.

Nagyobb termésátlagok elérése megyénk viszonyai között

Az új szakasz politikájának mezőgazdaságunk fejlesztésével kapcsolatos legdöntőbb célkitűzése, hogy termésátlagainkat emeljük. Hogy ez a célkitűzés ne csak puszta kívánság maradjon, hanem azt meggyőnkben is teljes mértékben meg tudjuk valósítani, ismernünk kell azon termeléssel kapcsolatos tényezők érvényesülését, melyek megszabják, hogy adott klimatikus és talajviszonyaink között mely eljárások lesznek a leghelyesebbek, emelését szolgáló tényezőket milyen minőségben és mennyiségben kell nyújtanunk, hogy kultúrnövényeink igényét teljes mértékben kielégítsük.

Ezzel kapcsolatban az alantikban áttekintő képet igyekszem nyújtani azon tényezőkről, melyek összességükben meghatározzák a termés nagyságát.

A termés mennyiségét meghatározó tényezőket két csoportba oszt-hatjuk. Egyrészt a növényfajta öröklöt! és szerzett tulajdonságai önmagukban is befolyásolják a termés nagyságának kialakulását, de másrészt a külső tényezők, amilyenek a fény, hő, víz, tápanyag, stb. összességükben határozzák meg, hogy a növény belső tulajdonságai miként érvényesülhetnek.

Leghelyesebb lesz, ha röviden végigtekintjük azon termésalkalító tényezőket, melyek kölcsönhatásukban meghatározzák a termés létrehozását. Csak ezen tényezők teljes ismeretében és egymásra gyakorolt hatásában lesz gazdálkodásunk okszerű és termelési eljárásunka! célirányosan tudjuk irányítani, nem válik sötétben való tapogatózássá. Ez csak az esetben lesz módunkban, ha ismerjük az illető növényfaj, helyesebben: fajta igényét, melyet a külső tényezőkkal szemben támaszt.

A fajta nagy mértékben megszabja és meghatározza az elérhető termésmennyiség legfelső határát. A fajta és a környezet között a legszorosabb összefüggés van. A gazdálkodás célkitűzése az adott viszonyok között a lehető legmagasabb termés elérése. A fajta anyagcsere-típusa meghatározza, hogy a külső termelési feltételeket miként tudja hasznosítani. Örökletesen magában hordja a növény, hogy ugyanazon tápanyag, hő- vagy csapadékmennyiség mellett az egyes fajták különböző termésmennyiséggel reagálnak.

Intenzív viszonyok alatt azt értjük, amikor a külső termesztési tényezők optimális mennyiségben, vagy minőségben, vagy legalább is ahhoz közeli értékkel válnak rendelkezésre. Extenzív viszonyokon viszont a mostohább adottságokkal rendelkező termesztési viszonyokat értjük, ahol a természeti adottságok miatt egyik, másik, esetleg több termést kialakító tényező kedvezőtlenebb mennyiségben, vagy minőségben áll rendelkezésre. Az egyes fajok és azokon belül az egyes fajták igen különbözőképpen viselkednek e viszonyokra. Minél természetesebb viszonyok között él egy fajta, vagy faj, az annál inkább képes a szűkös viszonyok között is a fajt fenntartani, de a mesterségesen adott, lényegesen kedvezőbb viszonyokat nem tudja, a viszonyok javulásának megfelelő módon, kihasználni.

Fentiekre igen gazdag tapasztalatot találunk úgy a növény- mint pedig az állatvilágban. Kultúrnövényeink jelentős részénél megtalálhatjuk azok vadósét is. Például a vad sárgarépa, dacolva az időjárás különböző behatásaival, fennmaradt igen mostoha viszonyok között is, ugyanakkor a kultúrnövény-változatuk ugyanilyen viszonyok között elpusztul.

A vadnövények örökletes adottságaik következtében belterjes viszonyok között sem adnak a kultúrnövénynek megfelelő nagyobb termést.

Vagy itt van a gyakorlatilag igen fontos: a búzafajta-kérdés. Az egyes fajták különböző öröklött tulajdonságainak és képességeinek megfelelően, különbözően reagálnak a más-más környezeti tényezőkre. Megyei gyakorlatban számtalanszor felmerül a Fleischmann Bánkúti búza problémája. A kérdés az, hogy mely fajta való megyei viszonyaink közé, melyiket termeljük. Ha ismerjük — már pedig ismerjük — a két fajta környezettel szemben támasztott igényét, helyesebben anyagcsere-típusát, úgy könnyen eldönthető a kérdés. A két fajta különböző igényeket támaszt a környezeti tényezőkkel szemben.

A Bánkúti 1201. búzafajta közismerten a belterjes viszonyokat kedveli és ezeken a területeken adja a legnagyobb termést, ott, ahol a nedvesség, a tápanyag, a hő optimális mennyiségben és minőségben áll rendelkezésre, azokon a talajokon tehát, amelyek természeti adottságaik következtében képesek hektáronként 15 q termést megadni.

Az olyan domborzati, tápanyagfeltároló képességű talajokon, melyekben a viszonyok nem ilyen kedvezők a búza fejlődésének tápanyag és nedvesség szempontjából kritikus időszakában, ezek nem állnak optimális mennyiségben és minőségben rendelkezésre, úgy a Bánkúti búzánál a hanyatlási görbe gyorsan következik be. Sokkal gyorsabban, mint a Fleischmann búzánál. Ezen utóbbi a kedvezőtlenebb viszonyok között is megtalálja az anyagcserejéhez szükséges feltételeket. Nem arról van szó, hogy a 7. búza nem ad nagyobb termést kedvezőbb viszonyok között, de pl. túlságos sok nitrogén esetén a F. búza sokkal könnyebben megdől; egyrészt, mert a szalmája abszolút értelemben is gyengébb, mint a Bánkúti fajtáé, másrészt, mert a F. búza erősebben bokrosodik, de sűrűbb szárállománya is van és emiatt is gyengébb. A megdőlés következménye az erősebb rozsdakártétel, mint éppen ez évben is tapasztaltuk, másrészt a megdőlt búza megszorul és keveset terem.

Az országos fajtakísérletek adatai alapján Papp Zsigmond kimutatta, hogy a kat. holdanként 15 q. termésátlagot biztosító viszonyokig a F. búza biztosan többet terem, az ezen felüli termés elérésére képes talajokon azonban már a Bánkúti búza a bővebben termő.

A búzafajta-kérdés eldöntésének vizsgálatát ebben az esetben tehát a fajták különböző tulajdonságaiban kell keresnünk.

Gyakorlati szempontból tehát megyénk területén is indokolt a Bánkúti búza termesztése olyan talajokon, melyeken a búzatermesztés minden feltétele és igénye optimális mértékben kielégítésre kerül, de semmiesetre sem megyénk humusz-szegény, kilúgozott, sovány partoldalain, ahol a búzanövény részére megkívánt feltételek csak mintegy kh-ként 10 q. hozam kielégítésére alkalmasak. Természetesen itt a kölcsönhatások egész komplexusával állunk szemben. Ugyanis nem tudhatjuk, hogy egy adott évben egy terület viszonyai hány súlyosságú növény száraz anyag előállítására képes. Rendkívül sok körülmény befolyása alatt áll. Döntő az adott év időjárása, hó- és csapadékmennyisége. Bő csapadék mellett más a növényzet vízzel, tápanyaggal való ellátottsága, mint szárazságban. Rendkívül sok eső könnyen megbontja a fajta fiziológiai egyensúlyát és termesztési tekintetben kedvezőtlen tulajdonságokat realizálhat. Mint pl. a folyó évben, amikor kimondott F. búzatalajon ezen fajta megdőlt, megrozsdásodott, apadt szemeket termet. Ebből kiindulva azután tömegesen törtek pálcát az F. búza fölött, mondván, hogy ki kell cserélni Bánkúti búzára, holott a termőhely általános viszonyai az F. búzának kedveznek.

Véleményem éppen a fenti fejtegetésekből kiindulva az, hogy állandó tekintettel kell lennünk a fajta biológiai tulajdonságaira és a fajta-kérdés eldöntésére ebből kell kiindulni. Nem kétséges és nem lehet vitás, hogy megyénk szántóterületének legnagyobb részén továbbra is az F. búzafajta mellett kell maradnunk, mert viszonyaink ennek jobban megfelelnek. Azokon a területeken azonban, ahol minden rendelkezésre áll a búza igényeinek kielégítésére, amely viszonyok között tehát az F. búzafajtában a termesztési nézőpontból káros tulajdonságok realizálódnak (mint pl. a megdőlés és ennek következtében az erősebb rozsdá, gépi aratás akadály, megszorulás, stb.), úgy ott feltétlenül helyénvaló a Bánkúti búza termesztésbe való vétele.

Ugyanilyen példákat tudnánk felhozni az állattenyésztés vonalán. Ismeretes, hogy pl. a sertéseknél a mangalica fajta egész más örökletes képességgel rendelkezik, mint a nyugati származású fajták. Ugyanilyen viszonyok között az egyik — ha lassabban is —, de megfelelően fejlődik. a nyugati fajták fejlődésében már zavar mutatkozik.

Szarvasmarhánál különböző típusú és hasznosítású fajtákkal rendelkezünk. Ugyanazon takarmányozás mellett az egyik fajta sok tejet, a másik fajta kevesebb tejet, de több zsirt, a harmadik fajta kevés tejet, de sok húst ad és így tovább, mindig annak megfelelően, hogy milyen örökletes tulajdonságokkal rendelkeznek. Az állatvilágból vett példák még szemléltetőbben mutatják a fajtakérdés fontosságát termelésünk egészében. Igazolják, hogy a fajta megválasztásának döntő jelentősége van termelésünk eredményessége szempontjából. A fajta tulajdonságán, anyagcsere típusán múlik, hogy a rendelkezésre álló külső tényezők felhasználásával mit, milyen mértékben és minőségben asszimilál.

Növénynemesítünknek az a fő feladata, hogy olyan fajtákat nemesítsen ki, melyek az eddigi fajtáknál értékesebb belső tulajdonságokkal rendelkeznek, melyek jobban tudnak alkalmazkodni a környezeti feltételekhez, melyek képlékenyebbek, jobban alkalmazkodnak az állandó változó feltételekhez és egy-egy terméskialakító tényező minőségi vagy mennyiségi változásával nem jár együtt, a növény nagymértékű megváltozása is. Feladata továbbá, hogy a termesztési érték tekintetében fontos tulajdonságokat kedvező irányba tolja el. célja, hogy azonos területetegesen több tápanyagot, több keményítőt, vagy fehérjét, vagy cukrot termelhessünk, mint a régi fajtákkal.

Miként említettem, a terméskialakításban részt vevő tényezők egyike magából a növényből indul ki, az öröklött és szerzett tulajdonságaiból, az asszimilációs típusából. abból, hogy a fajta miként tudja hasznosítani a rendelkezésre álló külső természeti adottságokat, miként tud azokhoz alkalmazkodni és milyen képessége van egyiket a másik

irányában eltolni. Növénynemesítőink feladata, hogy mindig jobb, élet-erősebb, a gazdasági célkitűzéseknek jobban megfelelő fajtákat nemesítsenek ki. Örökletes tulajdonság a termőképesség is, ami azt jelenti, hogy ugyanazon külső viszonyok között az egyik fajta többet terem, mint a másik. Ezen belső, endogén tulajdonságon kívül a termés mennyiségének meghatározásában még sokkal nagyobb jelentőséggel bírnak azon tényezőknek a mennyisége és minősége, melyek kívülről érik a növényt. A millióévek van döntő fontossága, amelyben a növény él, fejlődik és szaporodik. Itt ismét egy olyan komplex hatásnak van a növény kitéve, melynek minden részletét még nem is ismerjük.

Külső tényezők a legteljesebb kölcsönhatásban állnak egymással. Ennek fontosságát szeretném a legerőteljesebben kihangsúlyozni. Ez az alapja egész gazdálkodásunknak. Röviden most ezekre kívánok rámutatni.

Magasabbrangú szervezetek életműködésükhöz több nélkülözhetetlen külső tényezőt igényelnek, melyek nélkül életüket nem képesek fenntartani. Ilyenek a fény, hő, víz, tápanyag.

A napfényvel kapcsolatosan nem kívánok mélyeb fejtegetésekké bocsátkozni. A fénynek a növények életében betöltött szerepével mindenki tisztában van. Fény nélkül nincs növényi élet, nincs asszimiláció, nincs széndioxid áthasonítása, nincs keményítő, fehérje, zsír. A fény a földön minden energianak alapja és forrása, a szénben, a nyersolajban, az emberi szervezetben mindenütt a fény energiája hajtja a motort, legyen az a Diesel-motor vagy az emberi szív. A fény minden mozgás forrása, az élet továbbvivője. A fény bőségesen áll rendelkezésre, a mozgás természetesleg többszörösét is képes lenne a föld egy területességére lezúduló fényár asszimilálni, ha lenne hozzá elegendő víz, széndioxid, nitrogén, stb.

A növények fejlődéséhez szükséges hőmennyiség tekintetében már nem vagyunk ilyen dűsgazdagok. Az is mindenki előtt világos és érthető, hogy az élet fenntartásához, annak elindulásához, a fejlődéshez szüksége van bizonyos hőmennyiségre. Szükséges hő mennyisége növényfajonként és ugyanazon növény egyes fejlődési stádiumában rendkívül változó. Mint minden természeti tényezőtől, úgy a hőmennyiségnél is van egy minimum, amely értéknél az élet megindul, egy optimum, amely mellett a növekedés hőmérséklet adta viszonyai között a legerőteljesebb és egy maximum szerepel még, amely mellett az élet éppen hogy csak még lehetséges. A hőmennyiség hatása is szoros összefüggésben van a többi tényezővel: vízzel, tápanyaggal, a levegő páratartalmával, stb.

Jelenleg a hővel sem szükséges részletesebben foglalkozni, mert ez egy olyan tényező, mely igen hatásosan vesz részt a termés mennyiségének kialakításában, de nagyjából akarunktól és irányításunktól független termelési tényező. Már pedig jelenleg az a célunk, hogy azokról a természetalkító tényezőkről beszéljünk részletesebben, melyeknek mennyiségét és minőségét céltudatosan irányítani tudjuk és ezzel nagy mértékben befolyás tudunk gyakorolni a terméseredmény kialakítására.

A hővel kapcsolatban a fő feladatunk, hogy növényeinket lehetőleg megvédjük a hő káros befolyásától, továbbá, hogy olyan egyéb befolyásolható viszonyokat teremtsünk, melyek a meglévő és adott hőmennyiség hatását kedvezően érvényesítik. Elméleti szempontból igen nagy jelentősége van a hőnek a növények fejlődés stádiumainak szempontjából. Az egyes növényfajok és azon belül a fajták fejlődésük egyes szakaszaiban bizonyos hőmennyiségeket igényelnek, mert ezek ráhatása nélkül nem képesek következő fejlődési szakaszukba lépni. Ebből a szempontból tehát már igen nagy gyakorlati jelentősége van az egyes növények különböző fejlődési szakaszaiban igényelt hőmérsékletnek, a ráhatás időtartamának. Az őszi búzánál pl. tudjuk, hogy jarovizációs szakaszában a zérus körüli hőmérsékleten halad keresztül, amíg ezt meg nem kapja, nem képes a következő fejlődési szakaszába lépni. A búzához hasonlóan minden növényfajnak meg van a maga specifikus jarovizációs hőstádiuma. Ennek mesterséges nyújtásával a fejlődést

viszonylag meg tudjuk gyorsítani. A gyorsabb fejlődésnek az eredménye a korábbi beérés, a korábbi beérés pedig általában nagyobb terméssel jár együtt. Gyakorlati szempontból tehát azért van igen nagy jelentősége az ún. jarovizálásnak.

A földön az élet hordozója a víz. Az állati és növényi szervezet majdnem teljes egészében vízből áll. A víz az a csodálatos közeg, mely az élet minden megnyilvánulásában részt vesz, az a hordozója, a fő alkotó része a sejtnak, az élet egységének. A tápanyagok szállítása, oldása, áthasonulása, szintetizációja mind vízfelvétellel vagy leadással jár.

A víz olyan faktora a termelésnek, amely döntően megszabja az elérhető legnagyobb termést. A termés nagysága mindig a nélkülözhetetlen terméskialakító tényezők legkevesebbé biztosított mennyiségéhez igazodik. Hiába van sok fény, hő, tápanyag, ha a rendelkezésre álló víz csak kevés szárazanyag létrehozásához elegendő, úgy ennek mennyisége fogja megszabni az elérhető termés nagyságát. Gazdálkodásunk folyamán tehát az a legfontosabb: arra ügyeljünk a legjobban, hogy az egyes tényezők egyensúlyát igyekezzünk biztosítani. Igen gyakran a víz van a minimumban és igen sok esetben ez a legfőbb okozója alacsony termésátlagainknak.

A víz felvétele azonban igen szoros kapcsolatban van a talajjal. A víz ugyanis a talaj közvetítésével jut el a növénybe. A vizet a gyökerek szívják fel a talajból. Vízgazdálkodásunk legalapvetőbb követelménye tehát a helyes víztárolás, olyan módon való raktározása, hogy az akkor álljon a növényzet rendelkezésére, amikor a fejlődéséhez, növekedéséhez a leginkább szüksége van. A víz és a talaj növénytermelési tekintetben teljesen elválaszthatatlan egymástól. Az előbbiekből ez nyilván következik.

A probléma, amely bennünket foglalkoztat és amelynek okaival tisztában kell lennünk, a víz és a tápanyag kérdése és — mert miként említettem — ez mind a kettő a talajban szék, a talaj a rezervóira úgy a víznek, mint a tápanyagnak, termelésünknek legdöntőbb, legkritikusabb szakaszát a talajjal kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismereteinket jelenti. Nem ok nélkül képezik állandó tudományos és gyakorlati vita tárgyát a talajtani kérdések, talajművelési problémák tárgyalása, mert ezek jelentik a nagy termésért folytatott harc kulcskérdését.

Itt is ki kell hangsúlyoznom a talajnak, a víznek és tápanyagok legteljesebb, legszorosabb kapcsolatát, külön-külön nem magyarázhatók és nem érthetők meg, hanem szoros összefüggésükben. A víz felvételének, tárolásának és leadásának helye a talaj. A talajban a víz vagy csapadék, a hó, eső alakjában, vagy pedig az altalajvíz útján jut. Talajaink vízgazdálkodása szempontjából döntő, hogy a talaj miként vesz fel, hogyan tárolja és milyen mértékben adja át, bocsátja a növény rendelkezésére a belé jutó csapadékot. A tárolásnak van rendkívüli jelentősége, mert hazánk és ezen belül megyénk időjárási viszonyai között a csapadék jelentős része akkor hull le, amikor a szántóterületen vagy egyáltalán nincs kultúrnövény, vagy pedig, amikor nem tudja hasznosítani, mert nagyobb mértékben nincs rá szüksége.

Az évek általában lehullott csapadék mennyisége elegendő. A lehulló 5—600 mm. csapadék bőségesen fedezi kultúrnövényeink vízszükségletét. A hiba csak az, hogy a csapadék időbeni megoszlása nem kedvező egyrészt, másrészt pedig vagy talajaink tulajdonságai, vagy a mi hozzá nem értésünk következtében a lehullott csapadék haszontalanul elfolyik, elpárolog, a talajban holt víz alakjában leköttődik, stb.

A talajban folyó fizikai és kémiai átalakulások, a talaj szerkezete, struktúrája szabja meg, hogy miként fog gazdálkodni talajunk a ráhulló csapadékkal. Ezért ezen átalakulások irányítása, kedvező kialakítása dönti el egész gazdálkodásunk helyes, vagy helytelen módját.

A talaj növénytermelésünk vegyi konyhája, ahol összes a növény részére szükséges táplálkozási folyamatok lefolynak. A talaj a földnek azon felső rétege, ahol a szerves anyagok képződése, átalakulása, lebontása, a szerves tápanyagok feltáródása, átalakulása folyik. A talajképződés tulajdonképpen biológiai átalakulások sorozatából áll. Hogy

ezen átalakulások miként történnek, az függ elsősorban a talajképző közet fizikai és kémiai tulajdonságaitól, a képződő talajon megtelepülő növényzet összetételétől, a megtelepülő növények fajától, az uralkodó időjárási adottságoktól, a talajban végigmenő biológiai átalakulásoktól stb.

A talajjal kapcsolatos szemléletünknek dinamikus jelleggel kell bírni. Egy állandó fejlődőben, átalakulóban s lebontóban lévő folyamat tanúi vagyunk és a mi feladatunk ezt a folyamatot megfelelő irányban mozgatni, szabályozni. A legelső és legfőbb alapelv, hogy talajainkat sohasem mint élettelen anyagot szemléljük, hanem az életfolyamatok törvényszerűségeinek megfelelő, egy állandóan változó és munkánk útján nagyban irányítható életfolyamatok komplexumát.

Gyakorlati szempontból nézve a talaj kérdését, mint ismeretes, talajaink bizonyos fizikai, kémiai és szerkezeti tulajdonságokkal rendelkeznek. Ezek összhatása szabja meg a talajvíz, a tápanyaggazdálkodási feltételeit és viszonyait. A mi feladatunk ezen tulajdonságokra úgy kialakítani, hogy ott a legkedvezőbb víz- és tápanyaggazdálkodási feltételeket biztosítsuk. Ehhez alapvetően az szükséges, hogy a talajban folyó szervesanyagátalakulást (humuszképződést) és az ezzel szorosan összefüggő tápanyag feltárást kedvezően irányítsuk, tápanyagfeltárás szempontjából kedvező mikroszervezetek működését elősegítsük és a nem kívánatos szervezetek működését visszaszorítsuk.

A talaj termékenységét az szabja meg, hogy annak milyen a szerkezete; egy szóval: milyen a morzsálékosága, másodsorban, hogy miként tud gazdálkodni a beléjutott csapadékkal és harmadsorban, milyen képességekkel rendelkezik a talajba jutó szerves anyagok lebontása tekintetében.

Itt most nem célom, hogy a talajok kémiai és fizikai tulajdonságait részletekben bemenően vizsgáljam (amilyen pl. a talaj kötöttsége, a talajképző anyagok egymáshoz való aránya, a talajok kémhatása, a pH-érték, stb.), csak annyit, hogy ezen tulajdonságok mind abból a szempontból bírnak igen nagy jelentőséggel, hogy kölcsönhatásban vannak a talajok szerkezetét meghatározó és kialakító kémiai és biológiai folyamatokkal.

A humusz nélkülözhetetlen közege a talajban folyó átalakulásoknak. A humusz a talajba jutott szerves-anyag elbontása útján képződik. Helyesebben nem lebontás útján, hanem szintézis eredménye, mert a humusz bonyolultabb összetételű anyag, mint az aránylag egyszerű összetételű cellulóze, amelyekből zömmel képződik. A humuszképződés irányítása és kedvező minőségű tárolása talajművelésünk legfontosabb kérdése.

Humuszgazdálkodásunk mikéntjére, az alkalmazott szerves trágyázási, műtrágyázási és talajművelési rendszerünk döntő befolyással van.

A szerves trágyázás fő célkitűzése egyrészt, hogy a növény fejlődéséhez nélkülözhetetlen tápanyagot vigyünk a talajba, másrészt, hogy szervesanyaggal gazdagítsuk a talajt. Ezen utóbbi a fontosabb. Szervesanyag pótlása a talajban a bevitt szerves trágya, zöldtrágya és a gyökérmaradványok elbomlása útján történik.

Az istállótrágyának erőteljes átalakuláson kell keresztülmenni, amíg felbomlik. A szervesanyag felbontását a mikroorganizmusok végzik. Az elbontást végző mikroorganizmusok részére anyagcseréjük zavartalan működése céljából nitrogénra van szükség, melyet ha nem talál meg a trágyában, úgy elvonja a talajból a más úton bevitt, vagy a szervesanyagokból lebontódott, vagy a mikroszervezetek útján felhalmozott nitrogénből. A rossz trágya tehát időszakosan nitrogénhiányt képes okozni, amit mindenki saját gyakorlatából már megfigyelhetett.

Fentiekből az következik, ha céltudatosan kívánunk trágyázni, úgy feltétlenül kívánatos a közepesen érett, jól kezelt istállótrágyát augusztusnál nem későbban kihordani és alászántani, hogy az istállótrágya enyészete még az évben erőteljesen induljon meg, hogy az még

abban az évben megfelelően előre haladjon, nehogy a fő elbontási folyamat a következő tavasszal akkor történjék, amikor már a kultúrnövény részére szükségesek a feltárt tápanyagok. Késő őszi vagy téli trágyázás esetén verseny folyik a talajban a felbontást végző mikroorganizmusok és kultúrnövények között, holott helyes, ha ezek működését, szaporodását úgy időztjük és irányítjuk, hogy egymást segítsék.

Nógrád megyei kísérleti adatok szerint istállótrágya műtrágyákkal kiegészítve adta a múlt évben a legnagyobb termést, pl. a tavaszi árpánál, cukorrépánál és paradicsomnál.

A műtrágyák tehát kiegészítő trágyák, melyek nem pótolják az istállótrágyát (nem a tápelemeket mert ezt pótolhatjuk műtrágyával, hanem a szervesanyagot). Kísérleti adataink szerint a Péti só tehát a nitrogén pótlás minden esetben (néhány növénytől eltekintve) jelentős termésfokozó hatással bír, a foszfortartalmú trágyák hatásossága szoros összefüggésben van humuszgazdálkodásunkkal.

Igen hasznosnak fog bizonyulni és megyénkire nézve áttekintést fog nyújtani a nyolc helyen beállításra került szerves és műtrágyázási kísérletünk eredménye. Biztos vagyok benne, hogy ezen kísérletek igen hasznos tanulságul fognak szolgálni a helyes trágyázási rendszer megyénkben történő kidolgozására.

Talajunk termőereje fokozásának alapja a helyes humusz- és tápanyaggazdálkodás. Különös jelentősége van ennek megyei viszonyaink között hol általában alacsony humusztartalmú, különböző talajjal van dolgunk. A legsürgősebb teendő a humusz mennyiségének és minőségének javítása helyes szerves trágyázással és zöldtrágvázással. A megfelelő humuszképzés elősegítése, valamint a tápanyagegyensúly biztosítása érdekében kiterjedten kell alkalmaznunk a műtrágyákat.

Talajaink termőképességének fokozásának másik alapja a helyes talajművelés és a helyes vetésforgó alkalmazása.

Itt most sem idő, sem alkalom nincs, hogy a talajművelés tudományos alapjait megvitassuk. (Erről az egy témáról lehetne egész köteteket írni.) Azt hiszem helyes állásfoglalást képviselek ha azt mondom — ez az én sokéves tapasztalatom is —, hogy mint gazdálkodásunk egyetlen ágában sem úgy ezen a téren sem alkalmazkodhatunk merev tételekhez. Ez egy része annak a hatalmas komplexumnak, mely összhatásában határozza meg a termés nagyságát. Mindig a többi viszonyok, a többi faktorok határozzák meg hogy mi lesz a helyes.

Az alkalmazandó talajművelő eszköz megválasztásánál az a lényeges, hogy ezzel miként segítiük elő a talajélet kedvező alakulását a tápanyagok feltárását a csapadék megőrzését, a jó vetőágy készítését.

A vetésforgó kérdésének ugyancsak igen nagy jelentősége van termésátlagaink emelésében. Ennek fontosságáról senki nem is kell meggyőzni. Ennek igen nagy befolyása van a talajhasználatra, annak nedvesség, tápanyag, szerkezet szervesanyag állapotára. Ez alkalommal nem is kívánok részletesebben a vetésforgóról beszélni. Csak annyit, hogy itt sem ragaszkodhatunk merev szabályokhoz. A döntő itt is hogy az illető növényfaj miként befolyásolja a talajban a termést kialakító többi tényezőket. Nyilvánvalóan a pillangósvirágú növények, amelyek ha e mellett rövid tenyészidejűek, minden növény részére igen kiváló előveteményül szolgálnak, nemcsak azért, mert a velük szimbiózisban élő nitrogén megkötő baktériumok útján nagymennyiségű légköri nitrogént gyűjtenek, tehát valószínűleg nitrogényárak hanem azért is mert rövid tenyészidejűek, vagy az évelő pillangós takarmányokat módunkban van korán feltörni. Ezáltal a legalkalmasabb időben tudjuk az őszi alá a vetőágyat előkészíteni.

A kukoricát és a répát azért tartják rossz előveteménynek, mert ezen növények akkor, amikor pl. borsó után már fölös tápanyagfeltáródás folyik a talajban, még igen erősen táplálkoznak tehát fogyasztják a tápanyagot, továbbá amíg a pillangósoknál a gyökereik közelében vagy éppen benne lévő nagymennyiségű nitrogén által a C:N arány kitűnő, ugyanakkor emezeknél ez az arány igen rossz, tehát a megfelelő irányú enyészetnek rosszak az elemi feltételei.

De ha ezeket ismerjük, úgy módunkban van mesterségesen más irányt szabni a talajéletnek és mesterségesen beavatkozni, olyan irányt adni az átalakulásnak, ami kedvező. Az ú. n. rossz elővetemény kedvezőtlen hatását is lehet tehát lényegesen mérsékelni és ezzel a talaj termékenységéhez hozzájárulni.

A terméseredmények, melyeket a megyében elértünk, gyakorlatilag igazolják, hogy fenti fejtegetések nem elméletiek, hanem gyakorlat útján igazolt alappal rendelkeznek.

