

# Interpretasi Uji Tanah

## Panduan A-122

**Esteban Herrera, Extension Horticulturist**

**College of Agriculture and Home Economics  
New Mexico State University**

---

Suatu test lahan bisa merupakan suatu alat manajemen penting di (dalam) mengembang;kan suatu program kesuburan lahan efisien, seperti halnya monitoring suatu bidang untuk permasalahan manajemen air dan lahan potensial. Suatu test lahan menyediakan informasi dasar pada [atas] bahan gizi yang menyediakan kapasitas lahan [itu]. Bagaimanapun, suatu test tidaklah dapat dipercaya jika contoh lahan diambil salah atau dengan tidak sesuai ditangani setelah koleksi. Jika kamu memerlukan bantuan [yang] mengambil suatu contoh lahan [yang] dengan baik, lihat Penyuluh daerah/propinsi mu untuk penerbitan pada [atas] metoda sampling lahan yang sesuai, dan untuk suatu kotak sampling lahan.

Sebab teknik analitis bertukar-tukar antar laboratorium, nilai-nilai nomor;jumlah yang dilaporkan boleh bertukar-tukar dari laboratorium ke laboratorium. Angka-Angka yang digunakan oleh masing-masing mempunyai maksud/arti spesifik untuk laboratorium [itu]. Penafsiran membahas di sini adalah untuk Lahan, [Pabrik/Tumbuhan] Dan Air Yang menguji Laboratorium pada Mexico Baru Universitas Status.

Pupuk dan pujian/rekomendasi manajemen lahan menunjukkan pada [atas] laporan test lahan didasarkan pada informasi dan test lahan [itu] menyajikan pada [atas] yang lembar;seprai informasi menemani lahan [itu] mencicip kepada laboratorium [itu]. Materi pada [atas] lembar;seprai informasi meliputi memanen sejarah, hasil sebelumnya, pupuk menggunakan, kedalaman lahan dan permukaan air di bawah tanah, mutu air, dan irigasi praktek. Komentar tambahan buat pada [atas] informasi lembar;seprai dapat meliputi penampilan [yang] umum panen, menghasilkan praktek, atau permasalahan yang mungkin punya suatu berhubungan dengan panen [itu]. Pemupukan Kebutuhan dapat berbeda menurut keseluruhan program manajemen panen. Lengkapi;Menyudahi dan informasi akurat adalah penting untuk mendapat/kan suatu pujian/rekomendasi pupuk yang akan memastikan hasil yang maksimum untuk paling sedikit berharga.

## Uji Tanah Individu

Penggolongan yang berikut digunakan untuk test lahan yang baku yang diselenggarakan oleh NMSU Lahan, [Pabrik/Tumbuhan] Dan Air Yang menguji Laboratorium. Analisa untuk lain faktor ada tersedia [atas/ketika] permintaan dan memerlukan pembayaran tambahan. Kecuali pH, penggolongan digolongkan [ketika;seperti] sangat rendah, rendah, moderat, tinggi, dan [yang] sangat tinggi. Karena faktor kesuburan ( N, P, K, micronutrients) penggolongan rendah dan sangat rendah menandai (adanya) suatu kemungkinan tinggi untuk memperoleh suatu tanggapan pupuk; penggolongan moderat menandai (adanya) suatu pupuk tanggapan boleh atau tidak [boleh/akan] terjadi; penggolongan sangat tinggi dan tinggi menandai (adanya) suatu tanggapan pupuk tidaklah mungkin untuk terjadi.

pH. Kebanyakan tanaman panen akan tumbuh dengan memuaskan pada [atas] lahan dengan suatu pH berkisar antara 6.2 untuk 8.3. Tanaman panen yang peka untuk menyetrika dan seng defisiensi mungkin (adalah) di/terpengaruh pada pH mengukur di atas 7.5.

pH. Kebanyakan tanaman panen akan tumbuh dengan memuaskan pada [atas] lahan dengan suatu pH berkisar antara 6.2 untuk 8.3. Tanaman panen yang peka untuk menyetrika dan seng defisiensi mungkin (adalah) di/terpengaruh pada pH mengukur di atas 7.5.

<b>pH</b>	<b>Classification</b>
> 8.5	strongly alkaline
7.9-8.5	moderately alkaline
7.3-7.9	slightly alkaline
6.7-7.3	neutral
6.2-6.7	slightly acid
5.6-6.2	moderately acid
3.0-5.6	strongly acid

**Garam, Daya Hantar Listrik ( $DHL \times 10^3$ ).** Ketika keterhantaran elektris kurang dari 2, sedikit permasalahan berkadar garam adalah jelas. Permasalahan boleh yang menjadi penting tanaman panen sangat sensitip ketika E.C [itu].  $\times 10^3$  adalah dari 2 [bagi/kepada] 4, walaupun permasalahan pada umumnya kecil. Ketika E.C [itu].  $\times 10^3$  adalah dari 4 [bagi/kepada] 8, permasalahan [yang] pada umumnya adalah jelas. Ketika E.C [itu].  $\times 10^3$  adalah lebih besar dari 8, tanaman panen dengan garam moderat toleransi akan pada umumnya menunjukkan tanda [dari;ttg] pertumbuhan dikurangi, daun-daunan membakar atau chlorosis. Kaleng Pelarutan ber/kurang berkadar garam [itu] mengambil resiko jika dapat menyerap air atau gas lahan adalah cukup. Tabel 1 dan 2 daftar toleransi garam beberapa tanaman panen dan [pabrik/tumbuhan] berhubungan dengan perhiasan

<b>E.C. <math>\times 10^3</math></b>	<b>Classification</b>
< 2	very low
2-4	low
4-8	moderate
8-16	high
> 16	very high

**Table 1. Relative salt tolerance of selected crops, in order of decreasing tolerance within each group.**

<b>Good salt tolerance</b>	<b>Moderate salt tolerance</b>	<b>Poor salt tolerance</b>
----- Field Crops -----		
barley (grain)	rye (grain)	vetch
sugar beet	wheat (grain)	
rape	oats (grain)	
cotton	alfalfa	

sorghum (grain)  
corn (grain)  
foxtail millet  
sunflower

----- Forage Crops -----

alkali sacaton  
saltgrass  
bermudagrass  
Canada wild rye  
western wheatgrass

white sweetclover  
yellow sweetclover  
perennial ryegrass  
mountain brome grass  
barley (hay)  
birdsfoot trefoil  
strawberry clover  
dallisgrass  
sudangrass  
hubam clover  
alfalfa  
tall fescue  
rye (hay)  
wheat (hay)  
oats (hay)

white Dutch  
clover  
meadow foxtail  
alsike clover  
red clover  
ladino clover

----- Truck Crops -----

garden beet  
kale  
asparagus

tomato  
broccoli  
cabbage  
cauliflower  
lettuce  
potatoes (White Rose)  
sweetcorn  
carrot  
peas  
onion  
squash  
cantaloupe  
cucumber

radish  
spinach  
celery  
green beans

----- Fruit and Nut Crops -----

pistachio  
palm

grape

pear  
apple  
prune  
plum  
apricot  
peach  
strawberry  
pecan

<b>Table 2. Tolerance of selected ornamental plants to soil salinity.</b>	
<b>Tolerance and range at which plants are affected</b>	<b>Ornamental plant</b>
Extremely sensitive E.C. x 10 <sup>3</sup> = < 2	Southern yew Glossy abelia Photinia Rose Chinese holly Star jasmine Pyrenees cotoneaster
Sensitive E.C. x 10 <sup>3</sup> = 2-3 or 4	Laurustinus Chinese hibiscus Heavenly bamboo Japanese pittosporum Algerian ivy
Moderately tolerant E.C. x 10 <sup>3</sup> = 4-5 or 6	Spreading juniper Pyracantha Thorny elaeagnus Oriental arborvitae Indian hawthorn Japanese black pine Japanese boxwood Yellow sage Glossy privet
Tolerant E.C. x 10 <sup>3</sup> = 6-8	Aleppo pine European fan palm Rosemary Spindle tree Blue dracaena Oleander
Most tolerant E.C. x 10 <sup>3</sup> = 8-10	Croceum iceplant Purple iceplant Rosea iceplant White iceplant Ceniza Bougainvillea Natal plum

**NATRIUM DAPAT DIPERTUKARKAN.** Permasalahan Sodium [muncul/bangkit] ketika sodium yang dapat ditukarkan adalah 20% atau lebih []. Lahan Sodium tinggi (lahan sodic) dapat diperoleh kembali jika sodium dapat digantikan oleh unsur lain, [yang] pada umumnya zat kapur. Aplikasi gips, belerang berkenaan dengan unsur, atau asam belerang sudah dengan sukses memperoleh kembali yang lahan mengandung zat kapur adalah sodium tinggi, menyediakan dapat menyerap air atau gas baik hadir. Notasi dibuat pada [atas] laporan test lahan jika baik suatu sodium maupun resiko berkadar garam ada. Tabel 3 daftar toleransi sodium yang dapat ditukarkan beberapa tanaman panen.

<b>Sodium %</b>	<b>Classification</b>
< 10	low
10-20	moderate
20-30	high
> 30	very high

<b>Table 3. Tolerance of various crops to exchangeable-sodium-percentage.</b>	
<b>Tolerance to ESP<sup>1</sup> and range at which crop is affected</b>	<b>Growth response under field conditions</b>
Extremely sensitive (ESP = 2-10) Deciduous fruits Nuts Citrus Avocado	Sodium toxicity symptoms
Sensitive (ESP = 10-20) Beans	Stunted growth at low ESP values even though the physical condition of the soil may be good
Moderately tolerant (ESP = 20-40) Clover Oats Tall fescue Rice Dallisgrass	Stunted growth due to both nutritional factors and adverse soil conditions
Tolerant (ESP = 40-60) Wheat Cotton Alfalfa	Stunted growth usually due to adverse physical condition of soil

Barley Tomatoes Beets	
Most tolerant (ESP = more than 60) Crested wheatgrass Fairway wheatgrass Tall wheatgrass Rhodesgrass	Stunted growth usually due to adverse physical condition of soil
<sup>1</sup> ESP = exchangeable-sodium-percentage.	

**BAHAN ORGANIK.** Persen dari perihal organik dapat digunakan toestimate zat lemas di (dalam) lahan [itu]. Metoda ini sendiri tidaklah selalu suatu ukuran [yang] ketergantungan [dari;ttg] zat lemas tersedia, tetapi digunakan di zat lemas nitrat untuk membuat pujian/rekomendasi pupuk zat lemas pada [atas] tanaman panen banyak orang.

Sand %	Clay %	Classification
< .5	< 1.0	very low
.5-1.0	1.0-2.0	low
1.0-1.5	2.0-3.0	moderate
> 1.5	> 3.0	high

**TEKSTUR.** Lahan Coarse-textured kekurangan bahan gizi kedua-duanya dan air yang memegang kapasitas. Lahan Fine-textured sering mempunyai struktural dan permasalahan penyusupan/perembesan.

Material	Texture
Sand, loamy sand	coarse
Sandy loam, fine sandy loam	moderately coarse
Very fine sandy loam, loam, silt loam, silt	medium
Sandy clay, silty clay, clay	fine

**N-NITRAT.** Zat lemas Nitrat adalah ukuran siap tersedia zat lemas di (dalam) lahan dan digunakan di persen dari perihal organik untuk membuat suatu pujian/rekomendasi pupuk zat lemas. Sebab nitrate-N adalah [yang] sangat dapat larut, [itu] adalah tunduk kepada pelarutan dalam semua lahan, [yang] terutama di (dalam) kasar ke medium lahan textured. Suatu pujian/rekomendasi pupuk untuk zat lemas jadilah lebih akurat jika lapisan tanah sebelah bawah adalah sampled 18 [bagi/kepada] 36 inci yang dalam dan menguji untuk nitrate-N. Aplikasi bantuan pupuk zat lemas yang dipisah mengurangi potensi [itu] untuk larut. Praktek ini [yang] penting untuk lahan [yang] berpasir.

Parts per million	Classification
< 10	low
10-30	moderate

> 30	high
------	------

**P-BIKARBONAT.** Otori Mexico Baru pada umumnya rendah fosfor tersedia sebab fosfor dengan cepat diikat lahan mengandung zat kapur. Fosfor Bikarbonat, juga mengenal sebagai Nahco3-P Atau Olsen-P, Ukuran yang dapat larut dalam air P, zat kapur [yang] sangat dapat larut P, dan organik P.

Parts per million	Classification
< 7	very low
8-14	low
15-22	moderate
23-30	high
>31	very high

**K-TERSEDIA.** Kalium cukup pada umumnya tersedia lahan [yang] weathered [dari;ttg] Mexico Baru Yang belum dilarutkan oleh curah hujan tinggi. Kalium tidak siap ikat atas lahan mengandung zat kapur dan mungkin (adalah) ditemukan pada tingkatan diangkat dalam beberapa lahan bersifat garam. Pupuk Kalium Tanggapan boleh kadang-kadang diamati pada [atas] lahan berpasir dengan cation-exchange kapasitas rendah.

Parts per million	Classification
< 30	low
300-60	moderate
< 60	high

**Fe-EKS-DTPA.** Besi/ setrika Kekurangan adalah sering suatu masalah dengan tanaman panen sensitip tumbuh mengotori dengan pH menilai (di) atas 7.5. Walaupun tingkatan yang kritis menyetrikan lahan adalah 4.5 ppm, iron-sensitive tanaman panen sering dapat tumbuh dengan memuaskan hingga [menuju] ke tingkatan 2.5 ppm jika pemakuan tidaklah terbatas oleh caliche atau gips, dan kepedulian [tidak/jangan] diambil ke over-irrigate. Beberapa panen variasi jadilah lebih peka untuk menyetrikan kekurangan dibanding lain variasi.

Parts per million	Classification
< 2.5	low
2.5-4.5	moderate
> 4.5	high

**Zn-EKS-DTPA.** Kekurangan Seng adalah suatu masalah penting dalam beberapa tanaman panen, [yang] terutama jagung dan gandum butir. [Itu] terutama suatu masalah di (dalam) lahan dengan pH menilai (di) atas 7.5 atau lahan yang mempunyai suatu merindukan sejarah [dari;ttg] berat/lebat P pemupukan. Beberapa panen variasi mungkin (adalah) [yang] lebih sensitip ke kekurangan seng dibanding lain variasi.

<b>Parts per million</b>	<b>Classification</b>
< 0.5	low
0.5-1.0	moderate
> 1.0	high

***Cu-EKS-DTPA.*** Tembaga Defisiensi belum dibuktikan Mexico Baru. Faktor yang mendukung defisiensi tembaga meliputi perihal organik tinggi, tenunan berpasir, dan pH tinggi.

<b>Parts per million</b>	<b>Classification</b>
< 0.3	low
0.3-1.0	moderate
> 1.0	high

***Mn-EKS-DTPA.*** Batu kawi/mangan Defisiensi belum dibuktikan Mexico Baru. Mereka pada umumnya terjadi di bawah kondisi-kondisi yang serupa [bagi/kepada] [mereka/yang] di mana besi/ setrika dan defisiensi seng terjadi. Batu kawi/mangan mengukur lahan dapat juga berbeda menurut isi embun lahan [itu].

<b>Parts per million</b>	<b>Classification</b>
< 1.0	low
1.0-2.5	moderate
> 2.5	high

## ***FAKTOR KONVERSI***

Lahan Hasil percobaan dapat dikonversi dari [part;bagian] saban juta ( ppm) ke pon saban akre dengan perkalian ppm oleh suatu faktor konversi berdasar pada kedalaman [itu] [bagi/kepada] yang mana lahan adalah sampled. Sebab suatu irisan mengotori 1 akre di (dalam) area dan 3 inci yang dalam menimbang kira-kira 1 juta pon, faktor konversi yang berikut dapat digunakan:

<b>Soil sample depth inches</b>	<b>Multiply ppm by</b>
3	1
6	2
7	2.33
8	2.66
9	3
10	3.33
12	4

## ***KONSIDERASI KESUBURAN***



Suatu lahan baik mencicip dan suatu penafsiran test lahan akurat bukanlah satu-satunya pertimbangan untuk baiknya menghasilkan dan laba maksimum di (dalam) produksi panen. Walaupun sejumlah pupuk yang sesuai berdasar pada suatu test lahan direkomendasikan dan diterapkan, lain faktor mengesampingkan efek pupuk dengan pembatasan potensi hasil [itu] suatu panen. Faktor ini meliputi 1) lahan mengetik bidang, 2) penyakit dan serangga sesuai mengendalikan, 3) mutu air irigasi, dan 4) manajemen air irigasi. Tentang faktor ini, jenis lahan dan mutu air irigasi adalah sulit untuk penanam untuk mengendalikan. Bagaimanapun, serangga dan kendali penyakit dan manajemen air adalah di bawah kendali langsung penanam dan ketrampilan manajemen nya. Tanggapan Pupuk baik pada umumnya dihubungkan dengan seberapa baik suatu panen diatur.

Mexico Baru Universitas Status adalah suatu opportunity/affirmative pendidik dan pemberi kerja tindakan sama. NMSU dan [itu] U.S. Departemen Pertanian bekerja sama.

Mei Yang dicetak kembali 2000  
Juni Distribusi Elektronik 2000

[Bertahan/Berlangsung] dimodifikasi: Selasa, Juli 11, 2000. yang diciptakan Dan melayani pada [atas] Macos.

Pertanyaan Isi, pertanyaan tentang topik terkait: Pemandu Keahlian  
Kesalahan cetak, Laporan Kutu busuk, dan lain isu teknis: Webmaster  
Mexico Baru Universitas Status EEO statemen.