

Одређивање влаге и суве материје у биљном материјалу

-Одређивање слободне или грубе влаге-

$$\% S_v = \frac{P_1 \cdot 100}{P}$$

P – тежина супстанце узете за анализу у g (прије сушења)

P₁ – разлика између тежине прије и после сушења

100 – константа за израчунавање резултата у %

- Одређивање хигроскопне влаге-

$$\% H_u = \frac{P_1 \cdot 100}{P}$$

-Одређивање укупне воде-

$$\% U_v = S_v + H_u - \frac{(S_v \cdot H_u)}{100}$$

-Израчунавање апсолутно и ваздушно суве материје-

% апсолутно суве материје = 100 – укупна влага

% ваздушно суве материје = 100 – слободна влага

Корекција за одређивање апсолутно суве материје

$$\frac{100}{100 - H_y}$$

Одређивање пепела и органске материје

-Одређивање сировог пепела-

$$\% \text{ сировог пепела у ваздушно сувој материји} = \frac{\text{тежина пепела} \times 100}{\text{тежина узорка прије жарења}}$$

$$\% \text{ сировог пепела у апсолутно сувој материји} = \frac{\% \text{ сировог пепела у вазд. сувој м.} \times 100}{100 - H_y}$$

- Одређивање чистог пепела-

$$\begin{aligned} &\% \text{ чистог пепела} \\ &\text{у ваздушно сувој мат.} = \frac{\text{тежина сировог пепела} - \text{кол. нерастворивог пепела у } 10\% \text{HCl} \times 100}{\text{тежина узорка прије жарења}} \end{aligned}$$

$$\% \text{ чистог пепела у апсолутно с. м} = \frac{\% \text{ чистог пепела у вазд.с.м.} \times 100}{100 - H_y}$$

- Одређивање органске материје-

$$\% \text{ органске материје} = \% \text{ апсолутно суве материје} - \% \text{ сировог пепела у апсолутно сувој материји)}$$

ХЕМИЈСКЕ АНАЛИЗЕ МАКРОЕЛЕМЕНАТА У БИЉНОМ МАТЕРИЈАЛУ

1.Одређивање садржаја азота **Одређивање укупног азота по методи Кјелдахла**

$$\%N = \frac{(a \cdot fa - b \cdot fb) \cdot 0.28}{m} \cdot 100$$

a – ml 0.01 M H₂SO₄

b – ml утрошене 0.02M NaOH за титрацију

fa i fb – фактори киселине и базе

0.28 - 1ml 0.01M H₂SO₄ веже 0.28mg N

m – аликвотна тежина

2.Одређивање елемената методом спектрофотометрије **Одређивање укупног фосфора**

3.Одређивање елемената методом пламен – фотометрије **Одређивање калијума**

Nedostatak azota kod biljaka





Acer platanoides



Picea abies

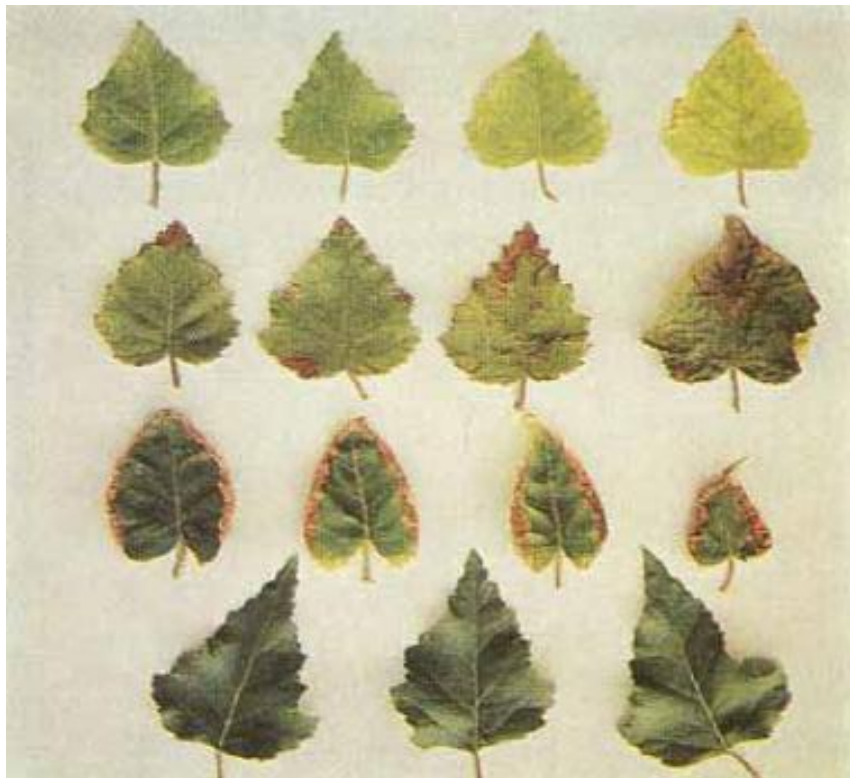


Betula nigra



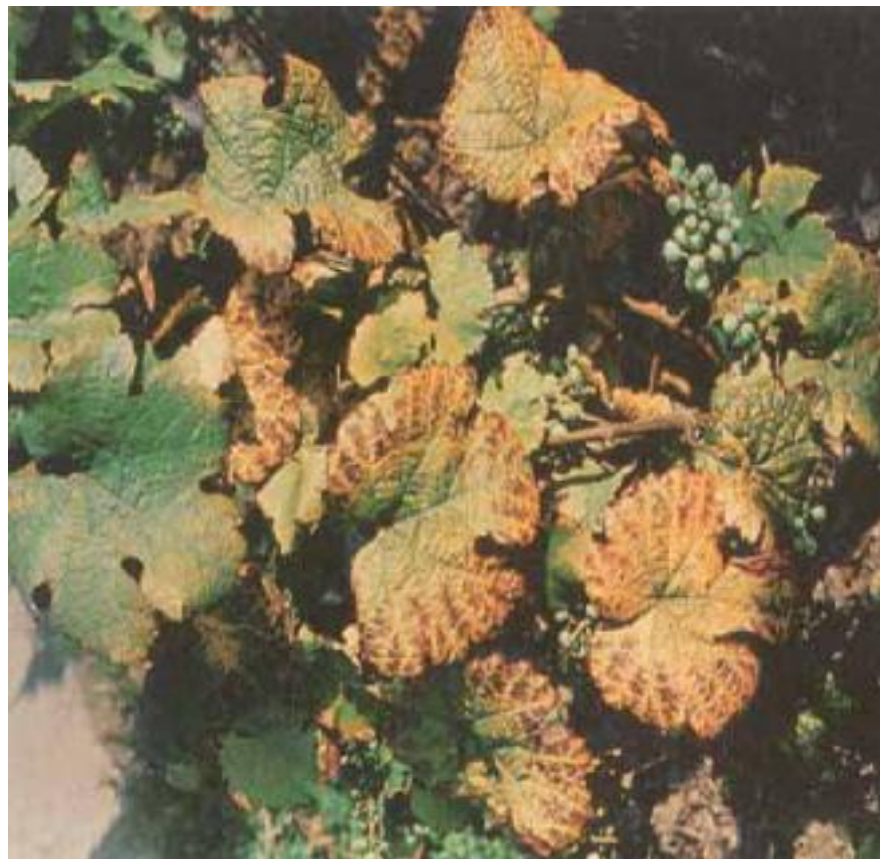


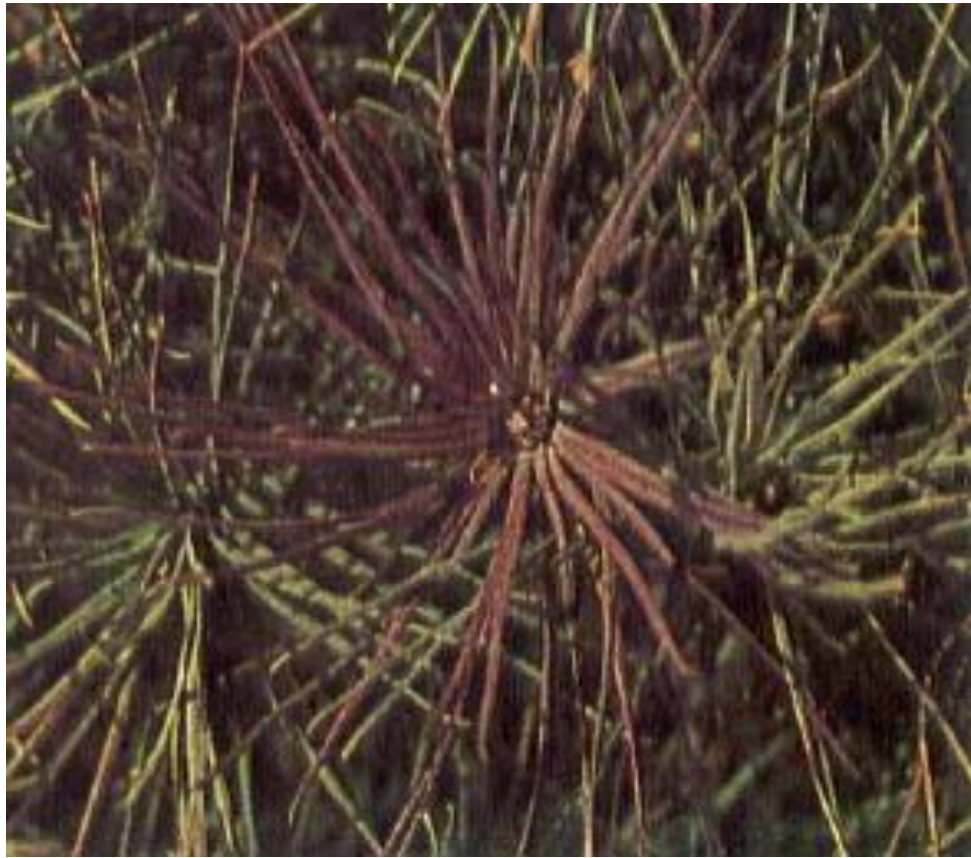
Nedostatak N, P, K



Nedostatak fosfora









Alnus incana

Nedostatak kalijuma



Fagus silvatica









Nedostatak željeza



Quercus palustris





Nedostatak mangana



Populus deltoides





Nedostatak kalcijuma

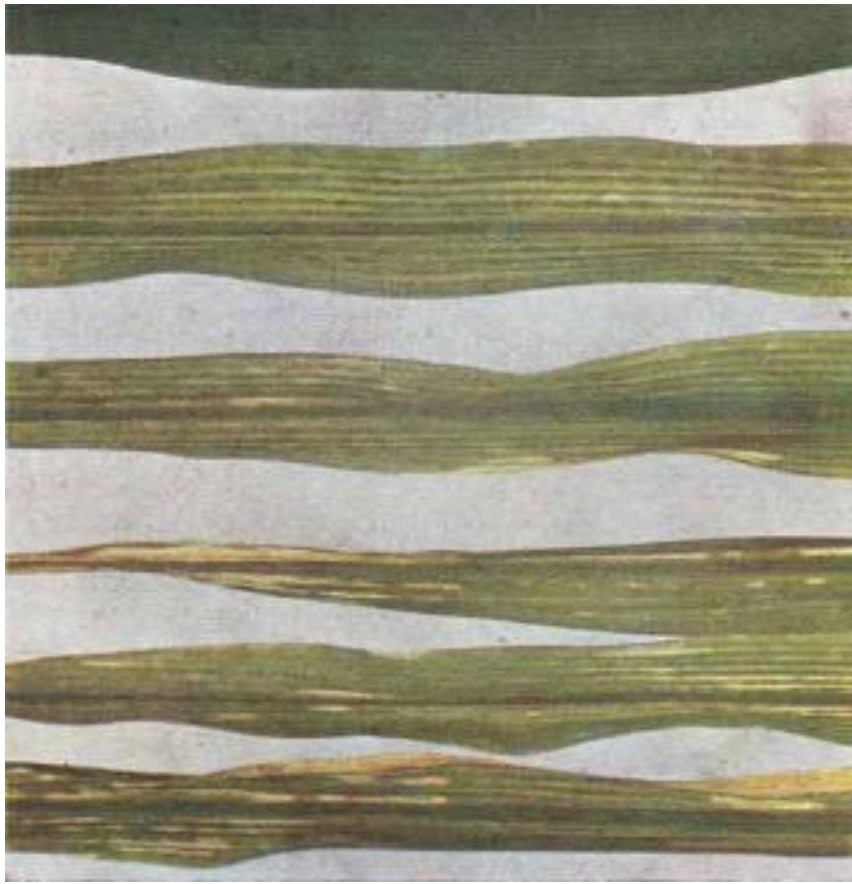




Nedostatak magnezijuma



Pinus sylvestris





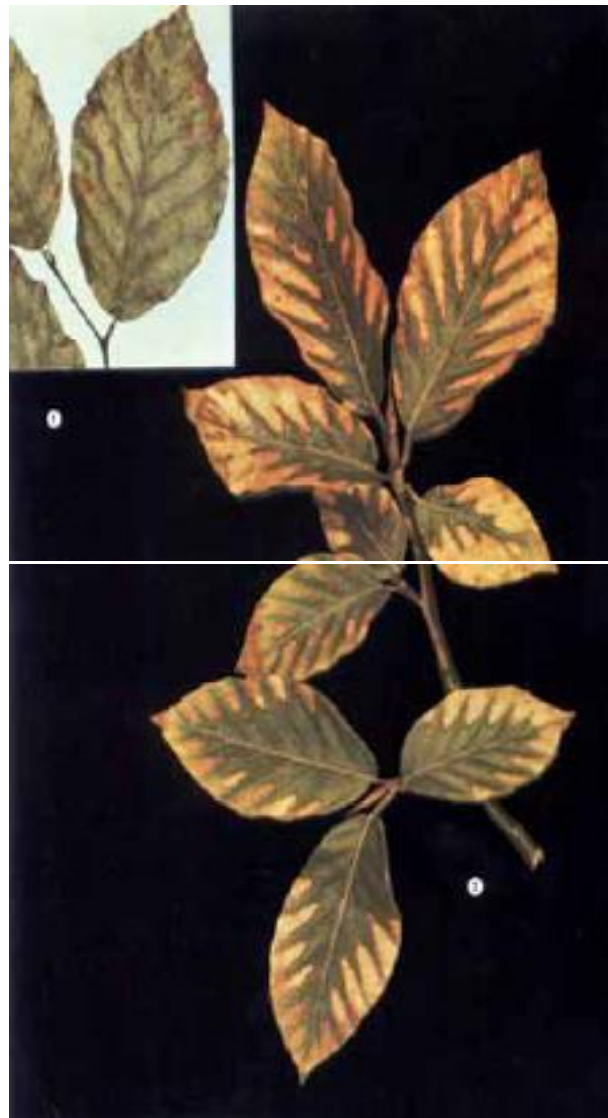
Nedostatak bakra



Suvišak sumpora



Carpinus betulus



Fagus silvatica



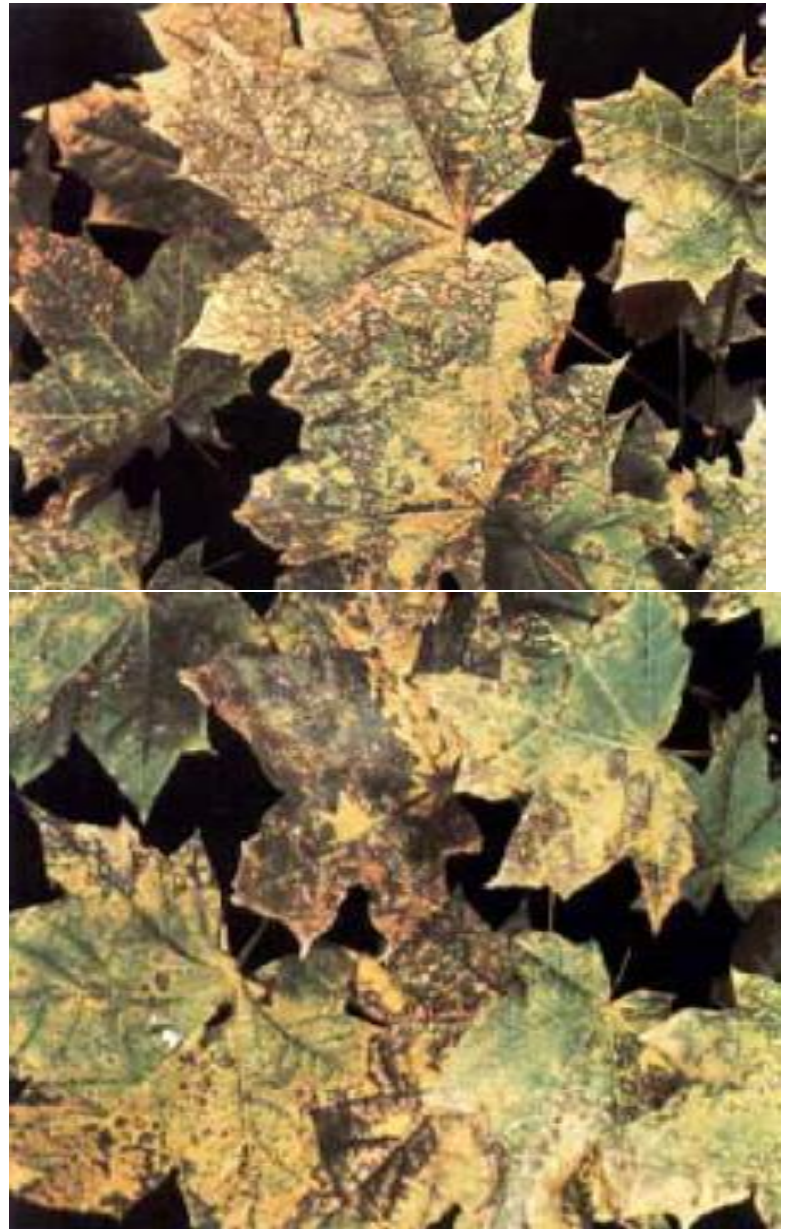
Picea pungens glauca



Pinus silvestris



Abies alba



Acer platanoides