

Wnioski
z badań nad zasobnością gleby na stanowisku wzrostu kasztanowca pospolitego (*Aesculus hippocastanum* L.) pomnika przyrody Benedykt w zespole Opactwie Benedyktynów w Lubiniu

Badania zasobności gleby, przeprowadzone 8 maja 2019 roku i wykonane do głębokości 100 cm na stanowisku wzrostu kasztanowca pospolitego (*Aesculus hippocastanum* L.) pomnika przyrody Benedykt, wykazały, że:

1. Dobry wzrost kasztanowca Benedykt jest efektem korzystnych warunków tlenowych w glebie. Rośnie on w glebie lekkiej, zbudowanej z piasków słabogliniastych, jakkolwiek w niektórych miejscach, na głębokości 60 cm, zalegają one na słaboprzepuszczalnej, twardej warstwie, którą prawdopodobnie stanowi scementowany gruz i cegły. Część stanowiska zajmuje piasek słabogliniasty, sięgający do głębokości 100 cm i prawdopodobnie głębiej. W tych miejscach są korzystniejsze warunki do rozwoju systemu korzeniowego kasztanowca niż w miejscach podścielonych zbitą i trudno przepuszczalną warstwą gleby.
2. Korzystny wzrost kasztanowca Benedykt jest efektem optymalnej zawartości dostępnego azotu w dużej objętości gleby przerośniętej korzeniami. Azot jest składnikiem pokarmowym o dużym znaczeniu plonotwórczym, istotnie zwiększającym masę pnia, korzeni, konarów i liści.
3. Podobnie jak w przypadku azotu, korzystny wzrost kasztanowca Benedykt jest efektem optymalnej lub wysokiej zawartości dostępnego fosforu w glebie. Ten stan zasobności w fosfor jest rzadko spotykany w glebach piaszczystych.
4. We wszystkich badanych miejscach na stanowisku wzrostu kasztanowca Benedykt stwierdzono wysoką zawartość dostępnego potasu. Ten stan zasobności stymuluje wzrost kasztanowca. Podobnie jak w przypadku fosforu, wysoka zawartość dostępnego potasu jest nietypowa i rzadko spotykana w glebach piaszczystych.
5. Gleba na stanowisku kasztanowca Benedykt ma wysoką zawartość dostępnego wapnia i magnezu. Te poziomy wapnia i magnezu, przy optymalnej zawartości azotu oraz wysokiej fosforu i potasu, mogą mieć również korzystny wpływ na wzrost tego drzewa.
6. Stwierdzono optymalną lub wysoką zawartość dostępną dla roślin siarki-siarczanowej ($S-SO_4$) w glebie. Ten stan zasobności w dostępną siarkę na stanowisku wzrostu kasztanowca Benedykt należy uznać jako wyjątkowy i rzadko spotykany. Wpływa on pozytywnie na wzrost tego drzewa.
7. Zawartość dostępnych form mikrośladników na stanowisku kasztanowca Benedykt jest zróżnicowana. Zawartość dostępną dla roślin żelaza i boru utrzymywała się w zakresie od zawartości niskiej do optymalnej, natomiast dostępną cynku od niskiej przez optymalną do wysokiej. W przeciwieństwie do żelaza, cynku i boru, dostępne zawartości manganu i chlorków, utrzymywały się w zakresie niskim. Te zróżnicowane poziomy mikrośladników nie mają negatywnego wpływu na wzrost kasztanowca Benedykt.
8. Optymalna zawartość dostępnych form azotu i siarki-siarczanowej, optymalna lub wysoka zawartość fosforu, wysoka zawartość potasu, wapnia i magnezu, optymalna lub wysoka zawartość niektórych mikrośladników (żelaza, boru, cynku) jest prawdopodobnie wynikiem działalności człowieka. Te składniki mogły być wniesione w poprzednich latach do gleby z nawozami mineralnymi i organicznymi (gnojówka, gnojowica), kompostami, odpadkami z kuchni, zmiotkami gospodarczymi.

Zanieczyszczenie gleby resztkami cegieł i gruzu jest prawdopodobnie efektem prac budowlanych i remontowych kościoła i klasztoru. Resztki gruzu i wapna zwiększyły zwięzłość gleby na głębokości poniżej 50 cm w niektórych miejscach objętych zasięgiem korony oraz zwiększyły w całym profilu gleby zawartość dostępnego wapnia i magnezu, co spowodowało również alkalizację gleby.

Prof. dr hab. Andrzej Komosa

Opactwo Benedyktynów w Lubiniu dziękuje Kierownictwu i Pracownikom Laboratorium Analiz Ogrodniczych Wielkopolskiego Związku Ogrodniczego w Pleszewie za nieodpłatne wykonanie analiz chemicznych gleby na stanowisku wzrostu kasztanowca, pomnika przyrody Benedykt.