

# ***Biocentrum: Hlubocká Obora***

***Pořadové číslo a typ:  
26 reprezentativní***

***Název a číslo bioregionu:  
B e c h y ň s k ý (1.21)***

***Rok 2000***

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název biocentra:	HLUBOCKÁ OBORA
Pořadové číslo a typ biocentra:	26 reprezentativní
Název a číslo bioregionu:	B e c h y ň s k ý (1.21)
Číslo mapových listů základní mapy ČR: 1: 10 000:	22-44-12, 22-44-13, 22-44-17, 22-44-18
Číslo mapových listů základní mapy ČR: 1: 50 000:	22-44
Rozloha - navržená v ÚTP: - digitalizovaná dle terénních šetření: - minimální: - jádrového území:	1 456 ha 1 576 ha  104,35 ha
Přehled okresů a katastrů, na nichž se biocentrum nachází:	ČESKÉ BUĎĚJOVICE - Hluboká n. Vltavou, Poněšice, Purkarec, Dobřejovice u Hosína
Přehled stavebních úřadů:	stavební úřad Hluboká nad Vltavou
Subjekt zpracovatele: jména zpracovatelů:	AOPK Brno ČR, Lidická 25/27 Ing. Renata Eremiášová, Mgr. Zdeněk Chrudina et al., Ing. David Janík, Ing. Michal Kneifl, Mgr. Irena Kohoutová, Ing. Pavel Kolibáč, Ing. Pavel Lustyk, Ing. Josef Petruš et al., Ing. Jarmila Stráská, RNDr. Evžen Quitt. CSc., Ing. Marie Vondrová
Datum zpracování dokumentace:	5/1999 - 11/1999
Datum revize:	

<b>Obsah:</b>	<b>str.</b>
1. Poloha a základní popis biocentra .....	3
2. Reliéf .....	4
3. Geologie .....	5
4. Hydrografie a hydrogeologie .....	7
5. Pedologie .....	9
6. Klimatologie .....	13
7. Vegetace a flóra .....	24
8. Fauna .....	29
9. Geobiocenózy .....	56
10. Aktuální stav krajiny .....	56
11. Lesní hospodářství .....	58
12. Zemědělství .....	66
13. Právní stav územní ochrany .....	67
14. Charakteristika jádrových území .....	68
15. Zhodnocení reprezentativnosti a funkčnosti biocentra .....	69
16. Zásady regulativ a péče o biocentrum .....	71
17. Použité podklady a literatura .....	73
18. Přílohy .....	76

## 1. POLOHA A ZÁKLADNÍ POPIS BIOCENTRA

### A/ Stručná informace o poloze biocentra v bioregionu, charakteristika okolí a širších vztahů, propojení s dalšími biocentry

NRBC Hlubocká obora se nachází v jižní části Bechyňského (1.21) biogeografického regionu, který má poměrně složitý tvar a převážně se shoduje s geomorfologickým celkem Tábořská pahorkatina. Biocentrum leží severně od okresního města České Budějovice a bezprostředně navazuje na historicko rekreační oblast Hluboká n. Vltavou. Rozprostírá se na obou březích řeky Vltavy na sever od Hluboké n. Vltavou k obcím Purkarec a Poněšice, je tvořen plošinami a hřbety rozříznutými průlomovým údolím Vltavy a jejích přítoků.

Důležitým faktem je, že převážná část biocentra se nachází na území obory. Na pravém břehu řeky Vltavy se rozprostírá tzv. *Stará obora* (1542 ha), založená roku 1771 především pro chov dančí, muflonů a černé zvěře. Z východní strany zasahuje do biocentra tzv. *Poněšická obora* (1581 ha), založena roku 1854 pro chov jelenů. Na jihozápad od biocentra byl vybudován rozsáhlý komplex rybníků (Bezdrv, Munický rybník aj.), který je značně využíván k rekreačním účelům. Další příliv potenciálních rekreatantů přitahuje světově známý zámek Hluboká.

NRBC Hlubocká obora se nachází téměř na spojnici tří nadregionálních biokoridorů. V severní části to je NR biokoridor vodní a mezofilní bučinný v J-Z části jde o NR biokoridor nivní a v J-V mezofilní bučinný. Důležitým fenoménem je zde řeka Vltava, která zajišťuje propojení s blízkými NR biocentry Dědovické stráně č. 25 na severu a Dívčím kamenem č. 52 na jihu.

### B/ Charakteristika biocentra - podíl jednotlivých potenciálních ekosystémů typických pro bioregion

potenciální ekosystémy v bioregionu	podíl potenciál. ekosystémů v biocentru
bikové bučiny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	5 %
acidofilní doubravy - bikové nebo jedlové doubravy ( <i>Luzulo albidae-Quercetum petraeae</i> )	25 %
dubohabrové háje ( <i>Melampyro nemorosi-Carpinetum</i> )	30 %
květnaté bučiny - lipové bučiny s lípou srdčitou ( <i>Tilio cordatae-Fagetum</i> )	35 %
lužní společenstva ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> )	5%
reliktní acidofilní bory	0%
suťové lesy	0%
skalní stepy	0%

### **C/ Reprezentativnost a funkčnost biocentra**

Z pohledu prezence potenciální vegetace na území je biocentrum vůči bioregionu reprezentativní, i když některé z ekotopů bioregionu v biocentru nejsou zastoupeny. Acidofilní doubravy, květnaté bučiny i dubohabřiny existují v  $\pm$  přírodě blízké podobě, ale většinou jsou silně decimovány provozem obory a často převedeny na kulturní lesy. Současná funkčnost je proto jen částečná.

## **2. RELIÉF**

---

### **A/ Příslušnost ke geomorfologické jednotce**

Podle geomorfologického členění ČR (Demek et al. 1987) náleží biocentrum provincii Česká vysočina, soustavě Českomoravské, oblasti Středočeská pahorkatina, celku Tábořská pahorkatina, podcelku Písecká pahorkatina, okrsku *Ševětínská vrchovina*.

### **B/ Reliéf - stručný popis**

*Ševětínská vrchovina* je j. částí Písecké pahorkatiny. Jedná se o plochou vrchovinu převážně v povodí Vltavy, budovanou moldanubickými žulami, rulami a terciárními pískovci a jílovci. Reliéf je silně rozčleněný, erozně denudační. Má tvar klínovité hrástě se zbytky neogenních zarovnaných povrchů a strukturními hřbety a suky s hluboce zaříznutými údolími Vltavy a přítoků (Demek et al. 1987). Údolí Vltavy tvoří osu a zároveň nejnižší erozní bázi biocentra.

Parovinný reliéf je výsledkem dlouhodobé denudační činnosti, v podstatě ukončené v období saxonského vrásnění, kdy došlo k vyzdvížení *Českého masívu* a k následné mladé hloubkové erozi toků. Hlavní modelace terénu proběhla v neogénu a kvartéru. V mělkých depresích se zachovaly denudační zbytky terciárních sedimentů (Hazdrová in Hazdrová et al. 1984).

Nejvyšším bodem *Ševětínské vrchoviny* a zároveň biocentra je *Velký Kameník* s nadmořskou výškou 575 m. Je to výrazný strukturní hřbet se skalními tvary zvětřování a odnosu, mrazovými sruby a balvanovými proudy (Demek et al. 1987). Nejnižším bodem je místo, kde Vltava opouští biocentrum, s nadmořskou výškou 370 m. Maximální výškové rozpětí tedy činí 205 m.

Dalšími významnými vrcholy v biocentru jsou *Vrkoč* (536 m n. m.), *Malý Kameník* (531 m n. m.), *Hradec* (524 m n. m.), *Jelení vrch* (518 m n. m.) a *Baba* (449 m n. m.). Kromě *Malého Kameníku* a *Vrkoče*, které vznikly na odolných kvarcitech a kvarcitických rulách, jsou ostatní vrcholy tvořeny biotit-muskovitickou žulou s turmalínem.

Četné skalní útvary se vyskytují v hlubokých údolích vodních toků s příkrými svahy, převážně v údolích Vltavy a Libochovky, v ostatních drobných tocích méně.

Poměrně časté jsou i výskyty antropogenních tvarů reliéfu. Jedná se o hradisko na vrcholu *Baba*, zříceninu *Karlův hrádek* v s. části biocentra a kamenné valy okolo vrcholu *Hradce*, na jehož z. svahu jsou rovněž patrné pozůstatky po těžbě kamene. Z novějších antropogenních tvarů se na území biocentra vyskytuje několik drobných lomů, ve kterých se kámen příležitostně těžil pro místní stavební účely nebo na úpravu cest. V okolí *Zlatěšovického rybníka* jsou drobné antropogenní valy související s provozem obory. Významné jsou i zářezy četných cest.

#### **C/ Způsob získání dat**

- **LITERATURA**

Demek et al. (1987), Hazdrová et al. (1984)

- **JINÉ**

Terénní šetření

#### **D/ Stručné zhodnocení reliéfu biocentra vůči reliéfu bioregionu**

Území celého Bechyňského bioregionu podle geomorfologického členění (Demek et al. 1987) náleží k Táborské pahorkatině. Jedná se o členitou pahorkatinu s erozně denudačním reliéfem, místy tektonicky porušeným, se strukturními hřbety a suky, se zbytky neogenních zarovnaných povrchů a s hluboce zaříznutými údolními vodními toků. Pro biocentrum i bioregion jsou charakteristické právě tyto zarovnané povrchy proříznuté hlubokým údolím Vltavy, na jehož svazích se vyskytují též pro bioregion typické četné skalní útvary.

### **3. GEOLOGIE**

---

#### **A/ Popis geologických poměrů biocentra**

Geologický podklad biocentra tvoří prekambrické horniny jednotvárné skupiny moldanubické oblasti Českého masívu. Centrální, největší část buduje muskovit-biotitická ortorula s turmalínem, která je proniknuta paleozoickými křemennými žilami. Okraje a pruh ve střední části jsou tvořeny biotitickou a sillimanit-biotitickou pararulou. Je prostoupena žilami kvarcitu a kvarcitické ruly; v s. části biocentra se nacházejí čočky erlanu. Do j. části biocentra zasahuje výskyt leukokratního migmatitu (Mašek red. 1987, Vrána red. 1981). Zvětralinový plášť na krystalinických horninách je hlinitokamenitý.

*Muskovit-biotitická ortorula* (tzv. hlubocká ortorula) představuje prevariské intruzivní granitoidy. Je to hornina středně zrnitá, vesměs se zřetelnou nebo až dokonalou foliací a lineací. Celkovým mineralogickým a chemickým složením odpovídá alkalicko-živcovému granitu. I když jedinou hruběji vykrystalizovanou součástí je obvykle jen turmalín, vyskytují se i úseky, v nichž má rula zřetelnou okatou texturu. Oka o velikosti 2 - 3 cm jsou tvořena agregáty zcela převládajícího draselného živce (Müller ed. 1993).

*Biotitické a sillimanit-biotitické pararuly* vznikly metamorfní přeměnou peliticko-psamitických hornin. Jsou to horniny většinou výrazně břidličnaté, s podřízenými kompaktnějšími polohami. Jde o střídání poloh bohatých slídami s masívnějšími, převážně méně mocnými polohami bohatšími křemenem a živcem. Přítomnost sillimanitu je obvykle zřetelná i makroskopicky, protože sillimanit se vyskytuje v plochých oválných agregátech o velikosti několika mm, ale i 1 - 2 cm. Muskovit, který je charakteristickou vedlejší nebo akcesorickou součástí pararul je častý, avšak v některých vzorcích chybí (Müller ed. 1993).

*Leukokratní migmatit* má složení granitu až granodioritu a obvykle zřetelnou foliaci. Převládají typy muskovit-biotitické, občas se sillimanitem, vzácněji s granátem nebo turmalínem (Müller ed. 1993).

V zájmovém území se dále vyskytují terciérní sedimenty náležející k českobudějovické pánvi. V sv. části je úzký, zlomově ohraničený pruh terciérních sedimentů s.-j. směru (Mašek red. 1987, Vrána red. 1981). Sedimenty náležejí k *ledenickému souvrství*, které je mio-pliocenního stáří (Slabý red. 1986). Jedná se o namodrale šedé, proměnlivě písčité jíly a jílovité písky. Souvrství je nejmladší terciérní jednotkou v jihočeských pánvích. Představuje písčito-jílovité sedimenty na pokleslých krátech v dosahu hlavních tektonických linií, které zůstaly do té doby živé. Jíly jsou převážně kaolinitické povahy, někdy s bitumenní jílovito-dřevitou polohou (Gabrielová - Bořková et al. in Čech et al. 1962).

Kvartérní sedimenty. Na pravém břehu Vltavy v s. a j. části biocentra se zachovaly pleistocenní *zbytky teras* řeky Vltavy. Jedná se o šterkovité písky (Mašek red. 1987, Vrána red. 1981). Pro horninové složení valounů vltavských teras je charakteristická výrazná převaha křemene, podstatný podíl pararul, kvarcitických rul a kyselých vyvřelin (Müller ed. 1993). Podle pedologického šetření se dále na pravém břehu Vltavy ve střední části biocentra nachází drobný výskyt *sprašových hlín*. Na s. a sz. svazích Velkého Kameníku se vyvinula *kamenná moře* würmského stáří (Mašek red. 1987, Vrána red. 1981). *Svahové sedimenty* tvoří poměrně hojné nesouvislé pokryvy. Jde o svrchnopleistocenní deluviálně soliflukční až soliflukční hlíny. Představují pestré uloženiny od písčitých jílů, písčitých hlín místy s úlomky, kameny i balvany hornin až po hlinitokamenité sedimenty. Mocnost se většinou pohybuje v rozmezí 1 - 2 m. *Deluviofluviální sedimenty* holocenního stáří pokrývají v podobě písčitých hlín až hlinitých písků dna mělkých bezvodých depresí, které vyúsťují do vodních toků. Jsou nejčastěji v celé mocnosti (0,5 - 1 m) silně humózní. V holocénu se také vyvinuly *fluviální nivní sedimenty a sedimenty vodních nádrží*. Jsou mocné 0,3 - 3 m a vyplňují nivy toků nejčastěji v podobě humózních písčitých, písčitojílovitých až jílovitopísčitých hlín a hlinitých písků (Müller ed. 1993).

#### **B/ Ložiska nerostných surovin**

Podle Map ložiskové ochrany 1 : 50 000 se na území biocentra nenacházejí žádná ložiska, dobývací prostory, chráněná ložisková území ani prognózní zásoby.

Vyskytuje se zde několik drobných lomů, ve kterých se kámen příležitostně těžil pro místní stavební účely nebo na úpravu cest.

#### **C/ Způsob získání dat**

- **LITERATURA**

Müller ed. (1993), Čech et al. (1962)

- **MAPY**

Mapy ložiskové ochrany 1 : 50 000. - Geofond ČR, MŽP ČR, Praha 1999.

Mašek, J. red. (1987): Základní geologická mapa ČSSR 1 : 25 000 list 22-441 Purkarec. - Ústř. Úst. geol. Praha.

Slabý, J. red. (1986): Geologická mapa ČSR v měřítku 1 : 50 000 list 22-44 Hluboká nad Vltavou. - Ústř. Úst. geol. Praha.

Vrána, S. red. (1981): Základní geologická mapa ČSSR 1 : 25 000 list 22-443 Hluboká nad Vltavou. - Ústř. Úst. geol. Praha.

- **JINÉ**

Terénní šetření

#### **4. HYDROGRAFIE A HYDROGEOLOGIE**

---

##### **A/ Hydrografie**

Biocentrum náleží k povodí 1-06-03 Vltavy od Malše po Lužnici (Vlček et al. 1984). Hlavním tokem je řeka *Vltava*, která protéká zájmovým územím přibližně ve směru j.-s. Projevuje se na ní vzdutí vodní nádrže Hněvkovice, která byla vybudovaná v roce 1992 jako zdroj technologické vody pro JE Temelín. Vltava má několik přítoků. Nejvýznamnějším je potok *Libochovka* přitékající zprava. Ostatní přítoky jsou bezejméné: 4 pravostrané a 6 levostranných. Na nejnižším levostranném přítoku se nachází malý *rybník Zlatěšovický*. (Základní vodohospodářská mapa). Vodní toky protékající v oboře loukami a pastvinami jsou často regulované.

V drobných povrchových tocích v s. části biocentra byly zjištěny zvýšené obsahy arsenu ( $\geq 3 \mu\text{g/l}$ ), síranů a chloridů ( $\geq 7,5 \text{ mg/l}$ ) a dusičnanů ( $\geq 30 \text{ mg/l}$ ). V j. části biocentra byly zjištěny anomální obsahy arsenu ( $\geq 10 \mu\text{g/l}$ ), zvýšené obsahy olova ( $\geq 2 \mu\text{g/l}$ ), mědi ( $\geq 2,5 \mu\text{g/l}$ ) a síranů a chloridů ( $\geq 7,5 \text{ mg/l}$ ) (Ďuriš red. 1986).

V toku Vltavy se projevuje vliv vypouštění odpadních vod z ČOV České Budějovice. Ukazatelé  $\text{BSK}_5=8,5 \text{ mg/l}$  a  $\text{ChSKMn}=13,3 \text{ mg/l}$  zařazují vody do III. třídy čistoty; ukazatel  $\text{ChSKCr}$  do IV. třídy (OkÚ České Budějovice).

Správcem toku Vltavy je Povodí Vltavy a.s. závod Horní Vltava, České Budějovice; správcem Libochovky a ostatních bezejmenných přítoků Vltavy jsou Lesy ČR, Lesní správa Hluboká (OkÚ České Budějovice).

##### **B/ Hydrogeologie**



Krystalinické horniny budují tzv. *hydrogeologický masív* charakterizovaný puklinovou propustností. Největších propustností je dosahováno v místech tektonicky porušených a v přípovrchové zóně zvětralin; zde je transmisivita nízká:  $T=10^{-5}-10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$  (Hrkal red. 1986). Přímou infiltrací atmosférických srážek se zde vytváří většinou volná hladina, odvodňovaná erozními bázemi. Hladina podzemní vody se v průběhu roku vyznačuje převážně cykličností. Jen část proudu podzemní vody sestupuje puklinami nebo podél žilných struktur hlouběji pod přípovrchovou zónu.

Ledenické souvrství, jehož malá část se na území biocentra vyskytuje, představuje *komplex většího počtu nepravidelně se střídajících průlinovo-puklinových vrstevných kolektorů*. Hladina podzemní vody je v hlubších zvodních napjatá. K infiltraci dochází nejen na výchozech sedimentů, určitý podíl přítoku je velmi pravděpodobný z okolního a zčásti i podložního krystalinika (Hazdrová et al. 1984).

V biocentru se nacházejí 2 studny, které patří k osadě Na Beránce a k myslivně u Janečků. V sv. části biocentra po pravém břehu Vltavy je vrt se specifickou vydatností  $q=0,1-1 \text{ l/s/m}$  (Hrkal red. 1986). Na levostranném přítoku potoka, na němž je Zlatěšovický rybník, je vybudován studňový řad. Cca 500 m s. od myslivny u Janečků se nachází upravený pramen.

V oblasti krystalinika v zóně přípovrchového rozpojení hornin je časté střídání hydrochemických typů  $\text{Ca-SO}_4$  a  $\text{Ca-HCO}_3$ . Celková mineralizace těchto vod je většinou nízká (Hazdrová et al. 1984). V okolí Hluboké nad Vltavou se však stává dominantním typ  $\text{Mg-HCO}_3$ . Mineralizace je poměrně nízká, jen u typu s převahou Mg stoupá až na  $0,45 \text{ mg/l}$  (Müller ed. 1993). Pro podzemní vody kvartérních fluvialních sedimentů podél větších vodních toků je příznačný většinou typ  $\text{Ca-HCO}_3$ , místy však stoupá podíl sulfátů. Často zjištěné vyšší obsahy dusičnanů a chloridů jsou vzhledem k snadné zranitelnosti těchto kolektorů důsledkem umělého znečištění (Hazdrová et al. 1984).

Podzemní voda na celém území biocentra nevyžaduje kromě desinfekce úpravu (Hrkal red. 1986).

### C/ Způsob získání dat

- **LITERATURA**

Hazdrová et al. (1984), Müller ed. (1993), Vlček et al. (1984)

- **MAPY**

Đuriš, M. red. (1986): Mapa geochemie povrchových vod ČSR 1 : 50 000 list 22-44 Hluboká nad Vltavou. - Ústř. Úst. geol. Praha.

Hrkal, Z. red. (1986): Hydrogeologická mapa ČSR 1 : 50 000 list 22-44 Hluboká nad Vltavou. - Ústř. Úst. geol. Praha.

Základní vodohospodářská mapa ČSR 1 : 50 000 list 22-44 Hluboká nad Vltavou. - VÚV TGM, Praha 1976.

- **JINÉ**

OkÚ České Budějovice

Terénní šetření

## 5. PEDOLOGIE

---

### A/ Stručná charakteristika převažujících typů půd

Půdní pokryv biocentra (14,56 km<sup>2</sup>) je tvořen, vyjma malé louky u západního okraje staré obory, výhradně lesní půdou. Jedná se o oblast, kde celá část staré obory po levém břehu Vltavy náleží do regionu kambizemí nasycených a kyselých, pouze východní část Poněšické obory (pravý břeh Vltavy) spadá do regionu semi- a hydromorfních půd.

V zájmovém území se nachází převážně kambisoly - kambizem typická, kambizem typická, varieta kyselá, kambizem dystriická, pseudoglejová a rankerová, stagnosoly - pseudoglej kambický a glejový, glejosoly - glej typický a pseudoglejový, luvisoly - luvizem typická, leptosoly - ranker typický a kambický, fluvisoly - fluvizem glejová.

Převažujícím půdním typem zájmové oblasti jsou **kambizemě - KM** (skupina hnědých půd - kambisoly). Jedná se o půdy, vzniklé procesem hnědnutí, při kterém vlivem kyselé reakce půdy dochází jednak k oxidickému zvětvávání primárních minerálů, následnému uvolnění sesquioxidů a současně se vytváří sekundární jílové minerály. Vytváří se tak o jílovou složku obohacený (iluviální) vetrický Bv horizont. Vznikly zde na žulách (severní část) a břidlicích (jižní část), jsou většinou zrnitostně lehké - středně těžké, s převážně vyšším obsahem skeletu, humusovou formou moder - morový moder.

Skupinu těchto půd zde zastupují:

**Kambizem typická - KMm**, bez dalších pedogenetických znaků, se vyskytuje ve větších celcích především v severní části staré obory a po celém jejím západním okraji. Půdotvorným substrátem jsou ruly a jejich svahoviny. Kambizem typická, varieta kyselá (s pH<sub>H2O</sub> 4,3-4,6) je zde s kambizemí typickou nejvíce zastoupeným půdním představitelem. Nachází se hlavně ve střední a jižní části NRBC na granulitech (žulách) a jejich svahovinách.

**Kambizem dystriická - KMd**, s náznaky podzolizace v minerálním Ao horizontu (eluviace, vybělení části písčitých zrn), vyskytující se na menší ploše v jižní části regionu nad výchozy muskoviticko-biotitických žul, pod kyselým podrostem borů.

**Kambizem rankerová - KMv**, s mělkým kambickým Bv horizontem (do 15 cm) a vyšším obsahem skeletu v A horizontu. Tvoří dominantní složku v četných asociacích s litozemí a

rankerem na prudkých svazích kolem Vltavy, středních částech obou obor i menších lokalitách v severním výběžku biocentra.

**Kambizem pseudoglejová - KMg**, se znaky oglejení v horizontu zvětrávání Bv se vyskytuje převážně na mírně podmačených svazích a deluviích, na přechodu mezi kambizeměmi a pseudogleji, ve střední a jihozápadní části NRBC.

Tabulka výsledků chem. analýz - KMm<sup>a</sup> a KMd

analýza	jednotka	KMm <sup>a</sup>	KMd
pH <sub>H2O</sub>	-	4,3 - 4,6	3,9
výluh 0,1M BaCl <sub>2</sub>			
Al	mg/kg	252 - 441	537
Ca	mg/kg	216 - 307	48
Fe	mg/kg	2 - 3	62
K	mg/kg	79 - 120	55
Mg	mg/kg	24 - 42	15
Mn	mg/kg	42 - 82	3
Na	mg/kg	5 - 8	7
výluh 2 M HNO <sub>3</sub>			
Fe	mg/kg	2910 - 4990	3410
Mn	mg/kg	293 - 458	11

Z výsledků uvedených v tabulce je patrné, že se jedná o půdy se středně kyselou (KMm<sup>a</sup>) - silně kyselou (KMd) reakcí, u kyselé variety kambizemě s vysokou zásobou přístupného vápníku a draslíku, střední zásobou hořčíku; u kambizemě dystrické pak o půdy s nízkou zásobou vápníku, hořčíku a střední draslíku. Vyšší hodnoty mobilního hliníku a především železa u vzorku kambizemě dystrické (KMd) potvrzují náznaky slabé podzolizace.

Na periodicky podmačených rovinách a mírných svazích se nachází poměrně velké okrsky **pseudoglejů** (*skupina půd hydromorfních - stagnosoly*). Jedná se o půdy vzniklé působením stagnující srážkové vody na nepropustném podloží, kdy při střídavém převlhčení a proschnutí profilu došlo vlivem fulvokyselin k postupnému uvolnění sloučenin Fe, Mn, Al ze svrchních částí půdy a následné tvorbě ochuzeného bílošedého - šedého eluviálního En horizontu a pod ním o sesquioxidy obohaceného iluviálního mramorovaného Bm horizontu, s charakteristickým střídáním oxidačních a redukčních partií (okrově-šedo-bílé zbarvení). Pseudogleje jsou zde zrnitostně středně těžké, s humusovou formou moder - morový moder, půdní substrát pak tvoří polygenetické hlíny se šterkovitou příměsí. Vyskytují se jako:

**Pseudoglej kambický - PGk**, s přítomností zvětrávajících písčitých zrn v Bmv horizontu. Tvoří převažující subtyp pseudogleje v oblasti, s výskytem hlavně ve střední a jihozápadní části staré obory a střední - severní části Poněšické obory.

**Pseudoglej glejový - PGg**, s glejovým redukčním horizontem Gr do 1 m od povrchu, se nachází v samostatných celcích i asociacích s gleji na trvale zamokřených plochách ve střední a jižní části staré obory.