

<b>1. Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Charakteristika analytického systému .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Měření a optimalizace analytické metody .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Atomová absorpční spektrometrie.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1. Zdroj primárního záření .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2. Atomizátor.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.3. Generování těkavých hydridů .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.4. Detektor.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2. Optická emisní spektrometrie.....</b>	<b>14</b>
<b>4. Odběr, skladování a příprava vzorku k analýze .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1. Metody rozkladu vzorku pro stanovení celkových obsahů prvků v půdách a v rostlinách .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.1. Suchý rozklad.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.1.1. Klasický suchý rozklad .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1.1.2 Příklad aplikace klasického suchého rozkladu pro rozklad biologického materiálu.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1.1.4. Příklad aplikace mineralizátoru APION pro rozklad rostlinného materiálu .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1.1.5. Jednoúčelový analyzátor stopových množství rtuti AMA-254.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1.2. Mokrý rozklad.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1.2.1. Mokrý rozklad za atmosférického tlaku.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1.2.2. Mokrý rozklad za zvýšeného tlaku.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.2.3. Příklad vlivu nedokonalého rozkladu vzorku na správnost stanovení arsenu.</b>	<b>29</b>
<b>4.2. Metody extrakce a frakcionace chemických prvků v půdě .....</b>	<b>33</b>
<b>4.2.1. Metody jednoduché extrakce půdy .....</b>	<b>34</b>
<b>4.2.2. Příklady a porovnání extrakčních metod pro stanovení podílů As, Cd, Cu, Pb a Zn v půdách .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.2.1. Kyseliny a cheláty .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.2.2. Roztoky solí a voda .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.2. Metody postupné extrakce půdy .....</b>	<b>39</b>
<b>4.2.2.1. Vývoj metod postupné extrakce .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.2.2. Příklady praktického využití metod postupné extrakce .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2.2.3. Vzájemný vztah mezi jednoduchou a postupnou extrakcí půdy .....</b>	<b>42</b>
<b>5. Vyhodnocení a interpretace výsledků .....</b>	<b>45</b>

Mnoho prvků je v půdě v různých koncentracích, které jsou významné pro život organismu. Právě tyto pravky (As, Cd, Hg, Pb, Bi, Sn, V, Cr, Cu, Sr, Mo, Zr), dle na nichž lze stanovit, v různých koncentracích v biologickém materiálu ve všech tělech lidského těla, ovšem současně znaliště nám nedovolují posoudit jejich zářízení (Al, Sb, Au, W, Ag, Ba, Cs, Sc), a také ne všechny jsou charakterizovány svou toxicitou. Tyto pravky jsou charakterizovány tím, že jejich biologický význam je omezen pouze jejich toxicitou, vlastnostmi pro organismus a to již při relativně velmi nízkých koncentracích. Do této skupiny patří hlavně As, Cd, Pb, Hg.