

Fosfatasy (EC 3.1.3.x) jsou skupina enzymů, které hydrolyzují fosfoestery. Významně tak ovlivňují energetický metabolismus buňky i jeho regulaci. Fosfatasy defosforylující proteiny jsou nedílnou součástí signálních drah a odpovídají na stres a regulují enzymy. Tato práce se věnuje studiu fosfatas získaných z listů tabáku (*Nicotiana tabacum* L.). Byly připraveny enzymové preparáty kyselou i zásaditou extrakcí. Za použití chromogenního substrátu pNP-fosfátu byla zjištěna vyšší fosfatasová aktivita glykosylované frakce než ve frakci nezachycené na Con A Sepharose. Studium vlivu iontů na fosfatasovou aktivitu zaznamenalo aktivaci ionty Mg^{2+} a Ca^{2+} a inhibici ionty Co^{2+} a Mn^{2+} . Zn^{2+} ionty fosfatasovou aktivitu neovlivňovaly. Glykosylované fosfatasy štěpily rovněž další nízkomolekulární substráty fosfoserin, ATP a glukosa-6-P. Při studiu proteinfosfatasové aktivity bylo zjištěno, že substrátem glykosylované frakce fosfatas je fosvitin, ale ne kasein ani tryptické štěpy kaseinu. Podrobným měřením bylo zjištěno, že pH optimum pro všechny substráty leží v oblasti pH 5-6. Glykosylované fosfatasy štěpí také fosfát v molekule PEPC ze semen kukuřice.