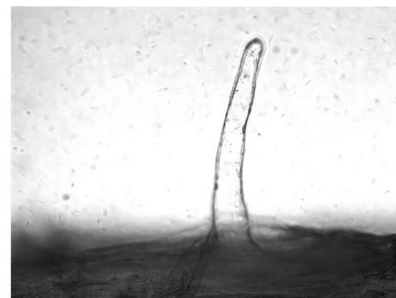
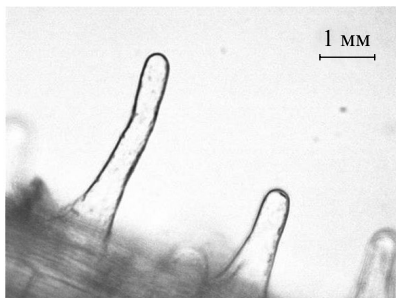


a/a

б/б

в/с



з/д

д/е

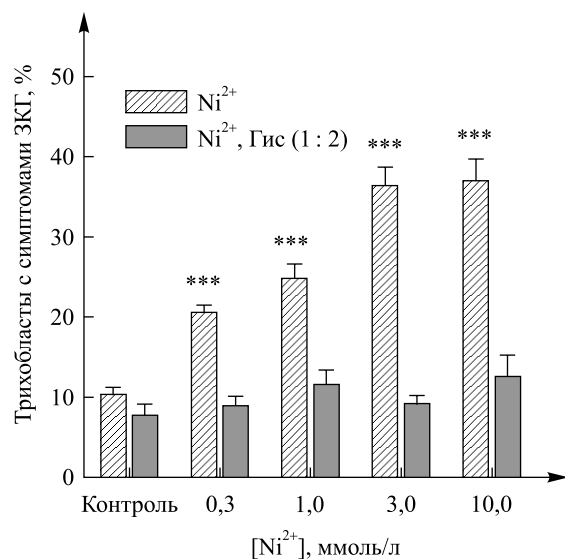
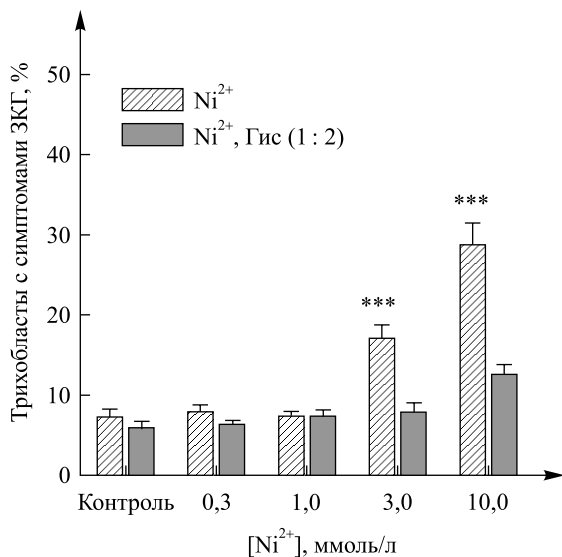


Рис. 2. Влияние Гис на развитие морфологических симптомов ЗКГ в клетках корня подсолнечника при никелевом стрессе. Внешний вид корневых волосков без обработки (а) и после 24-часовой экспозиции на фоне 3 ммоль/л Ni<sup>2+</sup> (б) и 3 ммоль/л Ni<sup>2+</sup> + 6 ммоль/л Гис (в). Средняя доля корневых волосков с симптомами ЗКГ при инкубировании подсолнечника в Ni<sup>2+</sup>-содержащих растворах в течение 3 ч (з) и 24 ч (д). Достоверность различий рассчитывалась по отношению к контролю: \*\*\* –  $p < 0,001$  ( $n = 15$ )

Fig. 2. The effect of histidine on the development of morphological symptoms of programmed cell death (PCD) in sunflower roots under nickel stress. Typical photos of root hairs without treatment (a) and after 24-hour exposure in solutions containing 3 mmol/L Ni<sup>2+</sup> (b) and 3 mmol/L Ni<sup>2+</sup> + 6 mmol/L histidine (c). The percentage of root hairs with programmed cell death symptoms in sunflower incubated in solutions containing Ni<sup>2+</sup> for 3 h (d) and 24 h (e). The significance of differences was calculated with respect to the control: \*\*\* –  $p < 0.001$  ( $n = 15$ )