

A intensidade da respiração celular está relacionada com o potencial de armazenamento de produtos hortícolas. A modificação mais intensa logo após a colheita é a metabolização dos ácidos orgânicos. Danos mecânicos são freqüentes em pós-colheita e estes podem acelerar o padrão respiratório dos frutos resultando em perdas posteriores. Para avaliar os efeitos de forças externas por impactos e compressões sobre o padrão respiratório de maçãs das cultivares Fuji Standard e Royal Gala foi realizado o presente trabalho. Os experimentos consistiram de 5 tratamentos com 3 repetições e 6 maçãs por repetição. Após a aplicação dos tratamentos, as maçãs foram colocadas em frascos vedados, mantidos à temperatura ambiente e medições do CO₂ produzido (mL de CO₂/Kg de fruto/hora) foram realizadas com analisador equipado com detector de zircônio, nos tempos 0, 1, 2, 4, 6, 24, 48 e 168 horas após a aplicação dos danos e, os valores obtidos foram submetidos à análise de regressão. Os perfis respiratórios ao longo do experimento indicam aumento na taxa respiratória posterior à aplicação dos tratamentos e estes aumentos foram observados nas primeiras seis horas, com posterior redução nas taxas de respiração após 24 horas. As curvas de regressão da atividade respiratória em função dos tratamentos evidenciam o incremento nas taxas respiratórias e este incremento está associado com a intensidade das forças mecânicas aplicadas. Conclui-se que impactos e compressões provocam incremento na taxa respiratória de maçãs, sendo que este é mais evidente nas primeiras horas após os tratamentos e dependente da intensidade das forças aplicadas. Forças de impacto produzem maior efeito sobre as maçãs e a cv. Gala é mais afetada em termos de incremento da taxa respiratória.