1. Site-Directed Glycosylation of Peptide/Protein with Homogeneous O‑Linked Eukaryotic N‑Glycans. ACS Bioconjugate chemistry. 2区，影响因子: 4.5

目前已经上市药物蛋白70%以上均为N-糖基化修饰蛋白，需要用中国仓鼠细胞进行表达。这里我们报道了一种不同但相对便捷的糖蛋白合成方法。即在蛋白引入一个O-糖基化位点（O-链接的葡萄糖胺），然后在此O-糖蛋白的乙酰葡萄糖胺上进一步进入复杂的人类细胞来源的N-糖链（10糖），最终形成O-链接但携带人源化复杂糖链的糖蛋白。这种人工糖蛋白上的糖链不被细胞内的水解酶水解，因而具有更长的体内半衰期。

1. Enzymatic production of HMO mimics by the sialylation of galacto-oligosaccharides. 1区，影响因子: 4.052

母乳中的多糖是除了蛋白和脂类外含量最丰富的一种物质，包含100多种多糖，具有抗菌，抗病毒，保护婴儿免疫系统，帮助神经系统发育等一系列作用。婴儿配方奶粉中添加的母乳多糖类似物通常有低聚半乳糖和低聚果糖等，但结构和功效相差很多。我们以低聚半乳糖为基础，利用酶法合成了一系列母乳多糖的类似物，包括添加α2,3；α2,6和α2,8链接的唾液酸，并用厌氧益生菌进行了代谢测试。

1. Comparing the acceptor promiscuity of a Rosa hybrid glucosyltransferase RhGT1 and an engineered microbial glucosyltransferase OleDPSA toward a small flavonoid library. 3区，影响因子: 1.98.

黄酮类药用小分子通常以糖基化的形式存在。植物来源的黄酮糖基转移酶具有与黄酮结构相适应的扁平底物结合口袋，因此也具有相对严谨的底物选择性。我们表达了一个大环内酯糖基转移酶（细菌来源），发现其可以糖基化黄酮，因此，对细菌来源和植物来源的糖基转移酶针对一个包含32个黄酮化合物的库进行了底物选择性比较，发现细菌来源的酶对黄酮类化合物具有非常好的适应性，可作为一种潜在的工具酶用于糖基化黄酮类化合物。