“化学奖是研究人员极大自由的结果”

KTH教授对2020年诺贝尔化学奖做出反应

基因剪刀的插图。 剪切在脱氧核糖核酸子线的妇女的照片。

今年的诺贝尔化学奖获得者是Emmanuelle Charpentier和Jennifer A.Doudna，他是基因工程领域最出色的工具之一：CRISPR / Cas9基因剪刀。插图：Johan Jarnestad /瑞典皇家科学院

2020年10月7日发布

新的突破性发现要求自由地结合知识基础以及通过长期的系统性和耐心研究工作来测试非常规的想法。KTH有机化学名誉教授克里斯蒂娜·莫伯格（Christina Moberg）认为，这些都是获得今年诺贝尔化学奖的遗传剪刀CRISPR / Cas9的前提。

皇家瑞典人前主席莫伯格说，艾曼纽·夏蓬蒂埃（Emmanuelle Charpentier）和珍妮弗·杜纳（Jennifer A. Doudna）因发现了基因工程中最先进的工具之一CRISPR / Cas9而获得了诺贝尔化学奖，这几乎没有给任何人一个惊喜。 KVA科学院。

克里斯蒂娜·莫伯格（Christina Moberg）的头像。

Christina Moberg，KTH有机化学荣誉教授。

“诺贝尔委员会或KVA之外的许多人已经预测，希望并相信这一成就。因此，没有人感到惊讶。”她说。

她说：“决定谁获得该奖项的人，诺贝尔遗嘱中所说的是，您可以恰当地证明这项研究的结果。” “这些后果，也就是这项研究的好处，已经证明了很多年。”

研究自由至关重要

Moberg想要强调的一点是，为了实现这种开创性的发现，必须给予研究人员极大的自由，使其能够发展和尝试新的想法。

“ Emanuelle Charpentier怎么能在于默奥大学做到这一点？” Moberg继续说道：“她被赋予了很大的自由，因此她可以做她认为有趣和有趣的事情。这就是导致非常重要的应用程序的原因。

“此外，正如她自己所说，她有机会测试疯狂的想法。通常，以这种方式出现了新的研究。然后重要的是系统地，耐心地长时间工作，以找出这是否很重要。但是要获得这些值得发展的想法，还需要大量的知识。”

Moberg认为今天的研究人员真的没有这种自由。

“我认为需要更多自由。我可以理解，政界人士认为研究非常重要，他们经常希望控制并指出重要领域。当然，您可能也需要这样做。但这通常不是最遥遥领先的研究类型。需要混合不同类型的研究。

“然后，您通常还会获得几年的短期研究经费。这还不足以做出伟大的发现。这项大胆的研究无济于事。”

基因剪刀的许多应用

Moberg说，遗传剪刀CRISPR / Cas9通过切割DNA来中和病毒，具有许多应用。

“在植物育种中，例如，它被用于生产可以抵抗干旱和抗虫害的农作物。甚至有人在谈论生产味道像肉类的农作物，现在由于我们要少吃肉，这将派上用场。”

但是，还有可能非常重要的医学应用。

“该方法可用于治疗不同类型的遗传性疾病，例如血液疾病。它也可以用于治疗癌症。”她说。

她说，遗传剪刀的原理是早在1980年代就发现的一个系统，但是夏彭蒂耶（Charpentier）和杜德纳（Doudna）所做的是，他们了解了这种机理。

“他们了解并可以证明这是如何工作的。这就是为什么他们值得获得今年的诺贝尔化学奖。”

霍坎·索尔德

新闻