



中大華大破「密碼」
育抗旱鹽「超級大豆」

揭野生培種基因差異 盼10年內大量生產

香港文匯報訊(記者 劉美顏) 香港中文大學農業生物技術國家重點實驗室與華大基因研究所合作的「大豆回家」項目，最近取得重大突破，專家完成破解31種野生大豆及培種大豆的全基因組密碼，揭示兩類大豆在基因組上的差異。研究人員會在這基礎上將兩類大豆雜交或育種，希望在10年內大量培植出抗旱抗鹽性能極高的「超級大豆」，以提高產量應付人口需要。上述研究獲國際權威雜誌《自然遺傳》(Nature Genetics) 最新一期封面故事。

善用貧地種植 農業技術挑戰

大豆營養價值高，是食糧和飼料的重要經濟作物。中國早在5,000年前已開始栽培種植大豆，但至今大豆生產只及需求的1/3，令中國成為全球最大大豆進口國，每年耗資數十億美元購買大豆。此外，在人工篩選及馴化的過程中，中國的培種大豆無可避免地出現基因流失，喪失了野生大豆那種抗旱、抗蟲、抗鹽等對環境適應力較強的特性。另外，中國西北地區土地近年面對沙漠化的威脅，而華北及東北地區則有不少地方是鹽鹼地，若要善用這些貧瘠土地種植，是對農業技術的一大挑戰。

中大農業生物技術國家重點實驗室副主任林漢明和主任辛世文，聯同華大基因研究所合作的「大豆回家」項目，最近成功完成了17種野生及14種培種大豆品種測序，揭示兩類大豆在基因組上的差異，以了解農業行為對大豆生物多樣性的影響。

野生大豆保育成急切課題

林漢明表示，通過生物訊息學解讀大豆基因組數據，研究團隊發現野生大豆蘊藏豐富生物多樣性和基因資源，但隨着野外生存空間縮減，野生大豆的保育成爲急切的課題；培種大豆在人類長期篩選的影響下，呈現生物多樣性狹窄，對可持續種植帶來負面影響。

他又指，從兩類大豆基因組差異中，專家可掌握培種大豆在人工篩選中流失的重要基因，並加以追尋，但若要做到將野生大豆及培種大豆雜交，技術難度很高，「要好幾個基因一齊控制好，才可以改善產量」，但今次大豆基因組研究的成果，可為將來的研究工作打下更好基礎。另由於大豆有「固氮」功能，若能在半荒漠土地成功種植大豆，變相為土地加入氮肥，即可減少使用其他肥料，更為環保。

撥款明年到期 爭取續獲資助

辛世文透露大學教育資助委員會透過卓越學科領域計劃(AOE)支持中大及多所大學研究農作物基因的撥款，將於明年3月到期，屆時若不獲當局延期資助，上述的大豆研究成果或只能付諸東流。就此他上週與政府開會，以爭取繼續獲資助。



中大最近成功完成了17種野生及14種培種大豆品種測序，揭示兩類大豆在基因組上的差異，以了解農業行為對大豆生物多樣性的影響。

沙漠種出豆 逐朵「受精」花工夫

香港文匯報訊(記者 劉美顏) 一粒大豆，毫不起眼，但若能在貧瘠或鹽鹼之地大量出產，國家就可減少對大豆入口的依賴，又能確保人民能吸收到足夠的營養，影響深遠。為此中大的專家團隊從事大豆基因研究超過10年，為研製出「超級大豆」，研究人員要替大豆「受精」，需耐心地逐朵大豆花下工夫，按此繁衍8代才算有穩定的成果，接着要不斷擴大試種種子數量及試種範圍，經過無數次失敗，辛酸不足為外人道。

工作辛苦 好天曬落雨淋

中大農業生物技術國家重點實驗室主任辛世文透露，副主任林漢明的大豆研究工作十分辛苦，經常

到內地四出考察，穿着水靴落田，「一隻腳由泥中抽起，靴卻仍留在其中」，好天曬落雨淋。林漢明亦指，將野生及培種大豆「雜交」十分困難，由於其花朵大小有別，且要需耐心地逐朵大豆花下工夫，工作人員要花盡心機。就算能成功培養出大豆，也要在不同省份申請種子審批，以證明可安全食用，研究的種子量及試種面積要擴大，以證明新品種的大豆可以抗旱或抗鹽。

據悉，中大團隊已初步成功在年雨量只得4厘米的沙漠地帶種出抗旱大豆，成績令人鼓舞，未來研究人員會將種子轉投至雨量較多的乾旱區或半乾旱區看能否推高產量，以評估大豆的抗旱性是否經得起考驗。

國家教育改革 中大盼有所貢獻

香港文匯報訊 內地高等教育正處於改革的重要時期，各界普遍認同，教育為推動國家整體發展的重要一環。中文大學校長沈祖堯昨亦於網誌就此撰文分享。他表示，現今香港大學教育已被認可與國際齊齊，以中大為例，其通識教育、書院制、學術自主的制度及校園多元化等特色，都可望為國家教育改革有所貢獻。

沈祖堯：港教育可參與

沈祖堯在網誌指，在北京奧運、上海世博及廣州亞運等籌辦成功經驗後，國家的經濟進步及國際地位提升確實令人鼓舞，但人民的生活始終仍是全國最重要的問題。他引述總理溫家寶指「強國必先強教」，中國教育改革正是香港及中大可貢獻和參與的地方，如通識教育有助培訓具道德價值的全面人才，以學者管理的學術自主制度及經驗，亦可望為內地大學培養自由學術氛圍時的參考。

他又指，將中大的核心價值和教育理念貢獻國家是該校的宏願，中大現正探討於深圳發展辦學的計劃，但保障學術自由、辦學資源、收生質素等仍可能面對很多未知的困難，希望大學上下能有踏出第一步的勇氣，就像40多年前中大創校時一樣，敢於奮鬥及面對艱辛，未來的成績與收穫。

130中學生城大體驗教學



130名中學生獲邀到中大參觀。城大提供圖片

香港文匯報訊 逾130名中學生昨天參加由城市大學舉辦的「中學少年，大學體驗」活動，除親身體驗該校的教學及實驗環境，與在讀城大學生交流分享及與校董會主席梁振英及校長郭位會面外，更獲邀列席城大的2010年學位頒授典禮，現場感受大學生畢業的真實情況。

是次活動以「發現、創新一城大生活試嚐新」為題，以增進中學生對城大的認識，及加強城大與社會各界的聯絡，其中列席畢業典禮的項目，更是同類型活動的新猷。梁振英在與學生會面時，除鼓勵他們要充分裝備自己，亦不忘為城大「賣廣告」，他指「創新」是未來社會大勢，城大正積極為學生提供有利創新和探索的教學環境，更全港首創了能源及環境學院及海事及運輸法研究中心，以回應社會最新關注。



浸大畢業禮，並頒發學位予五位榮譽博士，其中包括李肇星及王國強等。

李肇星王國強等 獲頒浸大榮譽博士

香港文匯報訊(記者 解玲) 香港浸會大學在善衡校園大會堂舉行校長陳新滋就職禮暨學位頒授典禮，並頒授榮譽博士予前中國外長李肇星，金城營造集團主席暨行政總裁王國強，倫敦帝國學院理論物理學家約翰·彭德里，香港雕刻家文樓及中醫藥大學校長張伯禮等5位傑出人士，以表揚他們在學術、科研藝術或專業上的卓越成就，及對社會的重大貢獻。浸大師生、過百位來自內地、港澳台、北美、歐洲、亞洲逾50所大學的校長和副校長，以及香港社會各界知名人士逾千人見證榮譽時刻，分享畢業喜悅。

陳新滋勉學生引為榜樣

就職禮暨學位頒授典禮昨日由校董會暨諮議會主席王英偉主持。5位授頒榮譽博士的傑出人士，李肇星獲授榮譽人文學博士；王國強獲授榮譽社會科學博士；約翰·彭德里和張伯禮獲授榮譽理學博士；文樓獲授文學博士。陳新滋在就職致辭中讚揚5位榮譽博士，成就顯赫，貢獻非凡，是眾人的典範，亦是勉勵和啟發人的動力，並勉勵同學以榮譽博士和傑出校友為榜樣，成就高遠理想並非遙不可及。約翰·彭德里爵士教授代表5位榮譽博士向浸大致謝及分享自己當年大學對日後生活的意義。

百校長今參加通識論壇

出席典禮的百多位大學校長和副校長今日會參加「大學校長論壇全球化時代的通識教育」。浸大於上週四開始，分4天舉行第51屆畢業典禮，頒發學位、高等學位及教育文憑予4,569名畢業生，其中包括777位北京師範大學香港浸會大學聯合國際學院的畢業生。

「龍域」十傑生 女拔周曉盈「孝順之最」



曉盈除了學業成績優異，亦熱心於義工及社會服務。圖為曉盈獲香港崇德社認可為拔萃女書院的Zonta Z Club主席。



香港文匯報訊(記者 周婷) 「你的經歷如何，你的能力也必如何。」雖然經歷種種生活的磨難，但傑生周曉盈不但沒有意志消沉、怨天尤人，反而被「越磨越亮」。曉盈去年應付會考時，赫然得知母親患上鼻咽癌。面對母親患病、父親要為生計奔波、年幼弟弟仍需照顧，家中一片憂愁氣氛。曉盈憑着堅毅不屈的精神，在會考中考獲8優2良佳績，經大學拔尖計劃錄取後，曉盈今年正式成為港大工商管理法律雙學位課程一年級生。她直言，上大學後除會努力讀書外，更希望多花時間陪伴家人。10名傑生中的「孝順之最」，曉盈當之無愧。

媽媽身教 無私照顧典範

曉盈直言，母親是她人生的啟蒙老師，令她明白到事親親力親為的重要性。從小，周媽媽除了要照顧曉盈及其兄長、弟弟

的起居飲食，更是父親生意上的得力幫手；雖然公、私事均十分繁忙，但周媽媽堅持親自照顧子女，絕不假手於人。「母親的身教是我很好的典範，除了讓我在母愛中健康成長，我亦深刻了解親人之間無私照顧、支持的那份責任感！」

去年會考母患病 堅強面對

回憶起會考前離校溫習期(Study leave)的首天，曉盈與父母一起到診所拿取母親的體檢報告，從未想像過親人會染上絕症的曉盈，得悉母親患上第3期鼻咽癌性腫瘤的一刻，一度禁不住如決堤般痛哭。可是，個性堅強的曉盈很快就察覺到，患病母親已經十分辛苦，故必須要做好本份，免令母親擔憂；因此，縱然面對巨大壓力，曉盈依然抖擻精神應對，不希望再為家人徒添煩惱。

曉盈坦言，母親患病期間情緒比較波動，經常忍不住說出些消極負面的說話，令家人亦十分難受。但性格正面樂天的曉盈，縱使每天朝7晚11的溫習、做家务、照顧母親及弟弟，但亦沒有半點怨言。「我的處世格言是：『世上沒有解決不了的事』，因此我認為，只要肯努力付出，最終定可得到成果。」

最終8優2良獲拔尖錄取

最終，曉盈在去年的會考中考獲8優2良的優異成績，更透過大學拔尖計劃，獲港大工商管理法律雙學位課程錄取。今年9



圖為拔萃女書院校舍。

月正式成為大學生的曉盈，由於居於青衣區、離港大校園較遠，故申請入宿，可是，只住了短短數天，曉盈便感陪伴家人時間太少，故即使每天花上兩個小時的交通時間，仍毅然決定退宿。「盡力讀書之餘，亦希望可多花時間陪伴家人，畢竟親情是十分重要的。」曉盈直言，雖然母親口中說「退不退宿你自己決定吧」，但當告知媽媽她決定搬回家中時，母親的感動早已溢於言表。另外，由於母親於電療後有聽力變化的後遺症，曉盈亦希望多陪伴媽媽，充當她的「人工耳朵」。對自己獲得九龍地域十大傑出學生的殊榮，曉盈坦言感到十分榮幸，「在學業成績方面，我對自己的要求一向很高，故希望在大學裡也全力以赴，做得更好」。她又表示會參與更多義工服務，希望以其樂天正面的性格，感染他人。