

# 北魏以来河北省南部盐碱土的分布 和改良利用初探\*

文焕然 汪安球

(中国科学院地理研究所)

华北平原旱、涝、盐碱灾害对于农业生产的影响既深且巨,但由于形成旱、涝、盐碱灾害的自然因素、经济因素和历史因素都非常复杂,故改造比较困难。除了深入研究形成旱、涝、盐碱的自然因素以寻找治理的途径以外,了解这一地区历史上旱、涝、盐碱的灾害情况,可以帮助我们掌握规律,对于寻找治理的途径可能有所裨益。华北平原盐碱土形成和分布的历史记载异常分散,缺乏系统的整理。根据古为今用的原则,我们将已经收集到的有关河北省南部的历史文献,进行了初步的整理和分析,写成本文,也许可对当前华北平原盐碱土的治理工作提供参考。但限于资料 and 水平,尚望有关同志予以指正。

河北省南部地区的内陆盐碱土,从北魏以来,按其分布特点,可划分为三个阶段。

## (一) 北魏迄隋代 (公元 386—618 年)

北魏迄隋代距今已一千多年,且当时战乱频繁,关于河北省南部盐碱土的可考文献很少,历史记载只能提供我们一些印象。北魏末期(正始元年—四年,约当公元 504—507 年以后)河北省中部和南部,滹沱河流域和滏阳河流域(当时的定、冀等州),因连年多雨,河流泛滥,使相当广大地区产生盐碱化,崔楷建议:兴修水利,疏通淤塞河道,排除积水,以达到改良盐碱土的目的。此议曾经施行,但“楷用功未就,诏还,追罷。”<sup>1)</sup>根据《魏书》所载来看,楷对于当时这一地区盐碱土形成原因的了解还是比较深刻的,他指出,淤涝、河道变迁以及河流出路堵塞,使得地下水位提高,因而导致土壤盐碱化。他针对这种情况提出整治河道,排除涝水来治理盐碱化,基本上是正确的;但在当时的封建统治下,未能坚决执行,因而收效微小。

魏自孝静帝迁鄴(今河北省临漳县西 40 里三台村)以后,于鄴鄴(今河北省鄴鄴市西南)置灶四<sup>2)</sup>,看来,这主要是煎制附近内陆地区的盐。这反映了公元六世纪时鄴鄴附近某些地区的地表盐分是相当高的。

从上所述,可知北魏末期以后,由于河流泛滥和土壤盐碱化交织在一起,一度在河北南部造成了“華壤膏腴,變為烏鹵;菽麥禾黍,化作藿蒲”的局面<sup>1)</sup>。可以看出土壤盐碱化影响农业生产的破坏和给人民带来的灾难是很大的,也说明这一时期有一定面积盐的碱土分布。

## (二) 唐代迄金代 (公元 618—1234 年)

唐代迄金代的 600 多年中,据文献记载,今河北省南部的清河、钜鹿、永年、临漳、大名

\* 本文承熊毅先生、譚其驥师帮助,特此致谢。

等地及中部的深县、宁晋等地都曾有盐碱土分布。

唐永昌元年(公元 689 年)以前的清阳县,在今河北省清河县东,当时县城以“久積鹹鹵”,因而西迁,其后 45 年至唐开元 22 年(公元 734 年)清河县再迁”。清河县城迁徙两次,第一次肯定是由于土壤盐碱化严重。第二次也可能是土壤盐碱化的影响,但是否直接有关,尚待考。

唐宁晋县城在今河北省宁晋县城西南,在肃宗上元(公元 760—761 年)中以前是“旱鹵”之地,上元中县令程处默引水灌溉,改良利用了盐碱土,使粮食得到增产<sup>4)</sup>。

晚唐时代,鉅鹿县境大陆泽的水矿化度较高,附近有咸泉,可以制盐<sup>5)</sup>。反映这一带地下水中含盐量较高,这对土壤也会有一定的影响。

在这一时期的有关文献中,值得提出李燾《續資治通鑑長編》卷 104 一段重要記載<sup>6)</sup>,这段記載指出了河北省南部地区,从唐肃宗至德年間(公元 756—757 年)至宋仁宗天圣四年(公元 1026 年)的二百七十年間,盐碱土的发展概况。可以看出唐代中叶以前盐碱土面积较小,为害較輕。安史之乱以后,河北省南部盐碱土扩大的趋势比較显著,当时漳河北流入滏阳河,“相、魏、磁、洺”滨临漳河的地区,盐碱土的面积发展较大。按唐代相州大部分在今河南省北部;小部分在今河北省南部,磁、洺二州則全部在今河北省南部;魏州則跨今河北省南部、河南省北部、山东省西部。当时盐碱土大规模发展的原因是原来水利系统的破坏和废弃,漳河的屡次潰决和泛滥,使原来生产力較高的土地变为盐碱土,甚至不得已弃耕撩荒。

五代时期关于盐碱土的发展和农业生产的关系,从《旧五代史》有关熬盐煮硝的記載<sup>7)</sup>看,当时漳河以北允許人民在“鹽鹵之地”煎炼盐硝,并允許盐貨通商,可見当时河北省南部盐碱土是不少的。

北宋时,关于河北省南部盐碱土的記載較多。据《宋史》卷 86《地理志》的記載,“大名、澶淵、安陽、臨洺、汲郡之地,頗杂斥鹵,宜於畜牧。”按文中所謂“大名、澶淵、安陽、臨洺、汲郡”都是指的郡,也就是州。安阳是郡治,可以代表郡。临洺只能解作洺州的別名,不可能是指熙宁以来久已省废的一个县。澶、相、卫三州大致在今河南省北部(仅个别县在今河北省境內),洺州在今河北省南部,大名府跨今河北省南部与山东省西部。上述五州“頗雜斥鹵”,反映当时这五州的盐碱土呈零星斑状,分布頗广。但不等于說五州的属县每县都有盐碱土分布,如地处山区的相州林慮县(在今河南省林县县治內)应该是沒有的;即令地处平原的县如相州临漳县(在今河北省临漳县治西)很可能有盐碱土分布,也并非到处都是盐碱土;又五州以外的附近地区也不見得完全沒有,只是缺乏記載而已。

宋眞宗景德(公元 1004—1007 年)中河北省中部的深州旧城在靖安(今河北省深县城南 25 里),因盐碱化严重,将城迁到李晏(今河北省深县城东南 50 里),而李晏也是盐碱土比較严重的地方<sup>8)</sup>。

这里可以提出宋仁宗皇祐元年(公元 1049 年)包拯的奏議《請將邢洺州牧馬地給与人戶依旧耕佃》<sup>9)</sup>,作为北宋时河北省南部土地利用情况的参考。当时宋辽两国在今河北一带对峙,因此河北省南部一方面是当时战争的重要后方战略基地,另一方面也还是后勤基地——提供粮食和牧养战馬。而牧馬占地过广又影响粮食生产。当时河北良田六分中,“河水(泛濫地)、(牧)馬地已佔三分,其餘又多是高柳及澤鹵之地”,可見当时河北盐碱土

之广,这可与前引王沿的上疏<sup>9)</sup>及《宋史·地理志》所载当时河北南部盐碱土分布的情况相印证。

此外,北宋时黄河干流经过河北省南部流入渤海,由于黄河的泛滥和沉积,使得盐碱土分布的面积和范围发生很大的变化。但一般的說,黄河流经之处,其两岸地下水位普遍抬高,盐碱土的面积增加,如《宋史》卷 92《河渠志·黄河中》称:黄河下游有“渴鹵”之地,经过修治河道,“向之渴鹵,俱为沃壤”。又如同书卷 93《河渠志·黄河下》称:枣强(今河北省枣强县治东南)以东,“鹵(鹵)鹵”之地是很多的。又金代祁州深泽县(今河北省深泽县治东南 35 里)亦有盐碱土分布的记载<sup>10)</sup>。

总观北宋时代,河北省南部盐碱土的面积是处于变化较大过程中,看来在北宋时由于宋辽及宋金交兵,水利工程受到影响,同时由于军民粮食的要求,开垦较多,而耕地比较粗放,加以广大地区为牧马地,黄河与漳河等决徙泛滥频仍,也对盐碱土改良治理不利。

### (三) 元代迄解放前 (公元 1235—1948 年)

元代迄解放前七百多年間,河北省南部盐碱土的变化发展可以从历史資料中得見端倪。

从文献记载来看,元代河北省南部的滏阳(今河北省磁县)、邯鄲、洺州(治所在今河北省永年旧城)、永年、鸡泽一带有盐碱土分布<sup>11)</sup>。郭守敬是我国元代著名的水利学家,他主张灌溉和疏导相结合,在改良盐碱土方面取得很大的成绩,故长期以来为群众所称道。郭守敬治理盐碱土的原则,也是符合科学原理的<sup>12)</sup>。此外元代河北省南部有水田的记载<sup>13)</sup>。

从明代至解放前,有关河北省南部盐碱土的历史文献较多,记载也较以往详细,根据已经收集的資料,河北省南部磁州(今河北省磁县)、鸡泽、永年、成安、曲周、肥乡、清河、威县、鉅鹿、任县等地,当时都有盐碱土分布(詳附表 1)。其中有些盐碱土的记载不只是某一地点的描写,而且有面的描述。例如明代刘天民《漳河詩》称:“斥鹵際廣野,望之迴積素。”<sup>14)</sup>康熙《鉅鹿县志》卷 8《杂志·蠲賑記》称“鉅鹿地界漳河,古廣阿澤也。”“水苦土半鹵”云云。乾隆《鸡泽县志》卷 4《山川·附水利》引康熙县志,轉引《郡志》称:“鷄澤地勢窪下,為衆流所匯,田皆斥鹵。”光緒《清河县志》卷 1《风俗》称:“清河以平土尾邑,僻處河濱,壤接山東,地多斥鹵。”1931 年《成安县志》卷 1《疆域序》称:“吾成曩爾彈丸,域中之地,河流沙壓者半,鹵鹹域者半。”肥乡(附表 1)、成安(附表 1)、清河<sup>15)</sup>甚至因盐碱化的发展而使房屋倒塌。清光緒时,清河县城以“地多斥鹵”,“修築為艱,環城以內,寥寥數十家,官舍民居,頽陋且相等。”<sup>16)</sup>而当地人民与盐碱土作斗争的经验之一为“因地質斥鹵,屋牆怕鹵,築牆者類以鹵草隔之,故曰鹵脚。”<sup>17)</sup>現以永年、鉅鹿、清河为重点来討論明、清、解放前当地盐碱土的分布和改良情况。

明代和清初永年县的盐碱土主要分布在滏水(今称滏阳河)流域,漳水流域也有分布<sup>18)</sup>,分布面积是比较广的。根据資料看来,当时人民对于漳河沿岸和滏水沿岸的盐碱土的改良利用方法是不同的,漳河两岸群众利用漳河泛滥的沉积物复盖在盐碱土上,而进行耕种;滏水则主要是灌溉水源,从明代中叶到清初,在滏水两岸兴修了九閘(惠民、阜民、济民、善惠、便民、潤民、广仁、广济、益民)。部分水閘利用种稻改良盐碱土,并且注意到稻田的排水問題<sup>19)</sup>,九閘之中至少有三閘(惠民、潤民、济民)是和改良利用盐碱土有关的(附表 2)。城东尚有利民、安民、便民、通水四閘,可見当时改良利用盐碱土的规模相当大。此

外,在利用農業措施改良鹽鹼土方面也取得許多成績<sup>20)</sup>。

這些地區經過修閘,引水灌溉,種植作物後,土壤鹽鹼化的情況可以歸納為以下幾種情況:

第一,有的閘興修時,古籍未提到鹽鹼化問題,但後來重修卻提到與鹽鹼化有關,如利民閘、便民閘(指永年縣城東南的)等。可以看出:利民閘與便民閘興修引水灌田以後,導致次生鹽鹼化。

第二,有的閘重修是由於原來的鹽鹼化地區,經過引水灌溉,雖然曾經化鹽鹼土為膏腴,但後來又發生次生鹽鹼化,不得不棄閘重修。

第三,在萬曆至崇禎間,次生鹽鹼化現象先後在利民等閘的灌區出現過。根據康熙與光緒《永年縣志》的記載,這裡曾多次出現次生鹽鹼化。

第四,明代和清初永年地區,一方面通過水利工程的修建而改良了一部分鹽鹼土,另一方面又導致部分土地發生次生鹽鹼化。

至於鉅鹿縣,在唐代已有鹽鹼化的記載(詳上階段),明代,鉅鹿號稱:“肆今地勢窪下,斥鹵沮洳,”<sup>21)</sup>明末和清初,《鉅鹿縣志》稱:“鉅鹿沙鹵,無引灌蕃息之利。”<sup>22)</sup>明嘉靖8年(公元1529年)前後,鉅鹿鹽鹼土分布相當廣大<sup>23)</sup>。清順治17年(1660年)鉅鹿縣境,“蘼墜汀菑,煙沙漠上,嘯聲動天之原,止餘夕陽流水,野草閑花而已。”<sup>24)</sup>這雖不無夸大,但清初鉅鹿鹽鹼土分布之廣,鹽鹼化的嚴重,從此概可想見。乾隆12年(公元1747年)劉於義勘察鉅鹿水利稱:“向有蘼地四萬餘畝,不能耕種。”<sup>25)</sup>亦可反映清代鉅鹿鹽鹼土的面積仍是相當廣的。

明代鉅鹿土壤鹽鹼化的程度相當嚴重,因此,“土可糞為鹽,民食甚便”<sup>26)</sup>為順德、廣平等府產鹽較多的縣(附表1)。食鹽雖便,但是由於鹽鹼化嚴重,以致明萬曆年間,“環鉅水斥苦”,十里之外,水味仍然是咸的,特別是大旱年歲,如萬曆43年(公元1615年),人民視甜水有如甘露<sup>27)</sup>。當時鹽鹼土對農作物的生長妨礙非常大,破壞了農業生產<sup>28)</sup>。鉅鹿縣的鹽鹼化雖然如此嚴重,但當時人民對鹽鹼化的鬥爭也取得一定的成績<sup>28)</sup>。

清河縣鹽鹼化的歷史也是悠久的,唐代的鹽鹼土前已提過;明代迄解放前,有關清河鹽鹼化的文獻更多。大致明代清河為河北省鹽鹼土分布較廣的縣份之一,當時號稱:“今畿內邑有清河,地多蘼薄。”<sup>29)</sup>就是指此。清代清河縣鹽鹼土情況,從“清河以平土尾邑,僻處河濱,壤接山東,地多斥鹵”<sup>30,31)</sup>可見其面積仍然相當廣大。當時清江城鹽鹼土的分布以城西北為主,其鹽鹼化程度相當深,致不產五穀,使得勞動人民多以淋皮硝為生<sup>32)</sup>。鹽鹼土上生長的植物以耐鹽鹼的“鹽蓬科”為多,勞動人民採其葉實以“餬口”<sup>33)</sup>。同時鹽鹼化地區缺乏飲水,往往要到數十里外取水<sup>34)</sup>。庙会時人口增加,須早備飲水<sup>35)</sup>。解放前清河鹽鹼土的分布面積仍以城西北為多,鹽鹼化程度亦相當高,其上生長的植物以耐鹽鹼的“蓬蒿”為主<sup>36)</sup>。並且解放前清河產鹽與皮硝<sup>37)</sup>,亦可反映該地鹽鹼化的程度相當深。

就文獻記載來看,清末迄解放前,河北南部鹽鹼土分布面積仍然相當廣大,而改良利用的成績卻是比較差的。間或有些興修水利、改良利用的措施,但規模小,作用不大,如永年<sup>38)</sup>、任縣<sup>39)</sup>、磁縣<sup>40)</sup>。這顯然是當時在反動統治下,水利失修的結果。就自然因素說,主要是1913年、1917年、1930年等年河北省中部和南部的幾次洪水,澇災較為嚴重,地下水位普遍抬高,致使鹽鹼土面積有相當大的擴展。根據汪安球等人在冀中深縣等地訪問老農

所得資料,這幾次大水後,有的地方鹽鹼土面積增長竟超過原來鹽鹼土面積的30%。河北省南部的邯鄲、邢台兩專區到解放前夕約各有鹽鹼土七十萬畝左右,大部分集中於東部的大名、廣平、威縣、肥鄉、曲周、清河、成安、鉅鹿等縣。

## 結 論

1. 自北魏以來,河北省南部鹽鹼土發展過程的特點,可以劃分為三個階段:(1)北魏迄隋代,當時河北省南部有一定面積的鹽鹼土分布。由於幾次河流泛濫,鹽鹼土面積有所發展。鹽鹼土對於農業的危害相當大。在這個時期中曾經有過改良鹽鹼土的良好建議,但未能堅決執行,因而收效微小。(2)唐代迄金代,本階段初期,本區農業有所發展,比較注意興修水利,因此當時鹽鹼土分布面積較小。後期由於多戰亂,水利失修,加以屯墾及牧馬地的擴大,黃河及漳河等決溢頻仍,致鹽鹼土發展比較迅速,而鹽鹼土改良利用工作開展不多,成效亦微小。(3)元代至解放前,有關這一階段鹽鹼土的分布及利用改良情況的記載較多,情況比較複雜。如元初、明中葉、清初等時期,鹽鹼土面積雖擴大很多,但是鹽鹼土改良利用工作做得較多,規模較大,成就也比較顯著。清末迄解放以前,由於黑暗統治加深,水利失修,河流泛濫等原因,致鹽鹼土面積迅速擴大。

2. 北魏以來,河北省南部的鹽鹼土集中分布于黃河、漳衛河及滏陽河河床兩側和其古河道附近,以及局部澇滯洼地。如歷史上黃河與衛河流域的大名、清河等地,漳河流域的臨漳等地,滏陽河流域的磁縣、永年、曲周等地,都是長期有鹽鹼土錯雜分布的地區,同時也是多次發生次生鹽鹼化的地區,這是和地貌及地下水等條件有關的。

3. 據前述史料可見,在河北省南部平原地區,因黃河與漳河河道變遷較頻較大,又多澇滯,因此,河北省南部鹽鹼土的分布及其變化與黃、漳二河在河道變遷及河流泛濫過程中所形成的地貌和地下水狀況有關。再因本區常受干旱威脅,農業生產迫切需要灌溉;但灌溉不當,又促使土壤發生次生鹽鹼化。在歷史上戰爭動亂的歲月,政治腐敗的朝代,水利系統遭到破壞,農田荒廢,耕作粗放,鹽鹼土也必然發展。此外,如氣候上的旱、澇變化,運河的修建等,對於土壤鹽鹼化也必然有影響,但因史料不全,暫時未能進一步探討。

4. 在歷史上,我國勞動人民累積了許多寶貴的改良利用鹽鹼土的經驗。到北魏以後規模更大,特別是結合整治河道,排除澇水積鹽。例如崔楷、郭守敬等都注意到灌溉時必須使澆水能夠下泄,並提出了排水的重要性。明代和清初永年縣修建的十幾個閘,是我國歷史上水利土壤改良工作的一個成就,形成一個比較完整的灌溉系統,並且取得了鹽鹼土改良的實效,“化斥鹵為膏腴”。而其它改良鹽鹼土的農業措施也有所記載。我國古代水利學家和勞動人民改良鹽鹼土的成就和經驗是很有價值的,值得我們學習、繼承、總結和發揚光大。

## 附 注

1) 《魏書》卷56《崔辨傳附崔楷傳》稱:正始中以後,“於時冀、定、數州頻遭水害,楷上疏曰:‘……頃東北數州頻年淫雨,長河激浪,洪波汨流,川陸連瀾,原隰相望,彌漫不已,泛溢為災。戶無擔石之儲,家有藜藿之色。華壤膏腴,變為鵑鹵。菽麥禾黍,化作藜藿。斯用痛心,徘徊惘然佇立也。……昔魏國鹹鳥,史起晒之。茲地荒蕪,臣實為取。不揆愚管,輒敢陳之計。水之澆下,浸潤無間。九河通塞,屢有變改,不可一準。古法皆循舊隄,何(?)向者河決瓠子,梁楚幾危,宜防既建,水還舊迹,十數年間,戶口豐衍。又決屯氏,兩川分流;東北數郡之地,僅得支存。及下通靈鳴,水由一

路，往昔膏腴，十分病九，邑居凋離，墳井毀滅。良由水大渠狹，更不開瀉衆流，壅塞曲直，乘之所致也。至若量其逶迤，穿鑿消滄，分立隄埝，所在疏通，預決其路，令無停蹙，隨其高下，必得地形，鈎連相注，多置水口，從河入海，遠邇逕過，瀉其堙滯，泄此陂澤。……’……遂施行。楛用功未就，詔還，追罷。”

2) 《魏書》卷 110《食貨志》。

3) 宋樂史《太平寰宇記》卷 58《河北道·貝州·清陽縣》：“清陽，漢縣，屬清河郡，……故城在今縣東南。……至唐永昌元年(公元 689 年)，緣清陽地久積鹹鹼，遂西移於永濟之東孔橋。開元二十二年(公元 734 年)又移清陽縣於今州城東永濟渠之西，即今邑也。”

4) 《新唐書》卷 39《地理志·趙州·寧晉縣》。

5) 唐李吉甫《元和郡縣志》卷 19《河東道·邢州·鉅鹿縣·大陸澤》。又《新唐書》卷 39《地理志·邢州·鉅鹿縣》亦略有記載。

6) 宋李燾《續資治通鑑長編》卷 104《天聖四年八月辛巳》條：“先是審刑院常議官太常博士館陶王沿上疏：‘……河北爲天下根本，其民儉嗇勤苦，地方數千里，古號豐實。……魏史起鑿十二渠，引漳水溉斥鹼之田，而河內饒足。唐至德後，渠廢，而相、魏、磁、洺之地並漳水者屢遭決溢，今皆斥鹼不可耕。……’……”又《宋史》卷 300《王沿傳》內容大致相同。

7) 《舊五代史》卷 146《食貨志》。又同書卷 116《周書·世宗紀·顯德三年》亦略記載。

8) 宋沈括《夢溪筆談》卷 11《官政》：“深州舊治靖安，其地鹼鹵，井泉悉是惡滴。景德中議遷州時，傅潛家在李晏，乃奏請遷州於李晏，今深州是也，土之不毛，無以異於舊州，鹽鹼殆與土半，城郭朝補暮壞，至於芻蕘，亦資於他邑，唯胡盧水粗給居民，然原自外來，亦非邊城之利。”

9) 宋包拯《孝肅包公奏議》卷 7《請將邢洺州牧馬地給與人戶依舊耕佃》：“臣竊見河北漳河淤地，名爲沃壤，而廣平監於邢、洺、趙三州共占民田約一萬五千餘頃，並是漳河左右良田。每牧馬一匹，占草地一百一十五畝，兼衛州淇水監，每馬一匹只占地三十一畝，其廣平監剩占八十四畝。兼廣平係兩監，自後停廢一監，三州共約退下草地七千五百餘頃。……緣河北西路惟漳河南北最是良田，牧馬地已占三分之一，東路又值橫隴，商胡決溢，占民田三分之二。乃是河北良田六分，河水馬地已占三分，其餘又多是高柳及澤鹼之地，俾河朔之民，何以存濟。欲乞且令人戶依舊耕佃，供納租課，若據一年所得，亦可置數倍鞍馬，公私大利，無甚於此。”據《續資治通鑑長編》卷 166，可知這奏議上於仁宗皇祐元年。

10) 《金史》卷 106《張行簡傳》稱：金泰和五年(公元 1205 年)，“行簡到保州上書曰：‘……臣所管已撥深澤縣地三百餘頃，復告水占沙鹼者三之二，若悉從之，何時可定。臣謂當限以月日，不許再告爲便。下尙書省議奏，請如實，有水占河場不可耕種，本路及運司佐官按視尙書省，下按察司覆同，然後改撥。若沙鹼增薄，當準已撥，爲定制’。曰：‘可’”。據《金史》卷 24《地理志》上：保州轄清苑、滿城二縣，同書卷 25《地理志》中：祁州所轄三縣之一爲深澤縣。可見“保州”爲“祁州”之譌。

11) 《元史》卷 65《河渠志·滏河》：至元五年(公元 1268 年)十月裕磁路言：“洺州城中井泉鹹苦，居民食用多作疾，且死者衆，請疏滌舊渠，置壩閘，引溢水，分灌洺州城濼，以濟民用。”

12) 《元史》卷 164《郭守敬傳》：“中統三年(公元 1262 年)……世祖召見，面陳水利六事：‘……其三，順德(治所在今河北省邢台縣)漚河東至古任城，失其故道，沒民田千三百餘頃，此水開修成河，其田即可耕種。自小王村徑漚汜，合入御河，通行舟楫。其四，磁州東北溢、漳二水合流處，引水由溢陽、邯鄲、洺州、永年，下經雞澤，合入漚河，可灌田三千餘頃。……’每奏一事，世祖數曰：‘任事者如此人，不爲素餐矣。’授提舉諸路河渠”。

關於他興修水利與利用改良鹽鹼土的關係，據光緒《永年縣志》卷 6《水利志》：“永年水泉鹹苦，記諸元史，郭公規畫，斥鹼化爲膏腴，李、高諸公繼之，水利遂甲他邑。”又乾隆《廣平府志》卷 9《水利志序》：“廣郡水利，甲於畿輔，永年其一也。至元之世，本爲水泉鹹苦，疏導舊渠，講求益精，遂爲富民之資。”大概亦指守敬等興修水利，有利於改良鹽鹼土。

13) 《元史》卷 5《世祖紀》：“(中統)三年，……八月己丑，……廣濟河渠司王允中請開邢、洺等處流、溢、漚河、達泉，以溉民田。並從之。”

光緒《永年縣志》卷 6《水利志》：“王允中請開洺州等處漳、溢、漚河，以溉民田，是爲永年水田之始。”

必須指出，目前文獻可考的關於河北省南部，引水洗鹽，種植水稻，以改良鹽鹼土的历史，以戰國末期魏襄王時(公元前 334—前 319 年)史起在鄆(今河北臨漳縣西 40 里三台村)的事蹟爲較早。

14) 乾隆《廣平府志》卷 3《山川·川·漳河》。

15) 清河縣文廟，在縣治東南，金大定四年(公元 1164 年)建，“歷元迄明亦屢次重葺，而地氣斥鹼，圯壞頗易，”到康熙十二年(公元 1673 年)又行修建(光緒《清河縣志》卷 4《藝文》清孔衍越《清河縣重修學宮記》)。以後嘉慶六年(公元 1801 年)重修，經二十餘年至道光六年(公元 1826 年)又以“風雨剝蝕，地基斥鹼，闢戶垣墉，半歸殘缺，”急待修建(光緒《重修廣平府志》卷 30《學校略》陳師魯《重修學宮碑記》)。

- 16) 光緒《清河縣志》卷 1《建置》。
- 17) 1934 年《清河縣志》卷 9《風土志·方言·鹼脚》。
- 18) 康熙《永年縣志》卷 10 朱世緯《水利志序》：“漳水來則衝沒，去則斥鹼受淤，反變為沃壤。然遷徙無定，不常在水地也。惟滄河通舟楫，灌城濠，有稻田菜園之利，兩岸高堅，遇大水或虞堤決，其餘皆安瀾，邑人永賴焉。”
- 19) 康熙《永年縣志》卷 17《藝文》馬之麟《栽稻議》。
- 20) 康熙《永年縣志》卷 17《藝文》甘文奎《黑塚場籽粒碑記》載：“去郡城二十里許，明初皆瀉（?漏）瀆廢地，有司丈之，得百八十二頃，命土人開種成良田，曰黑塚場籽粒，別他田也。”
- 21) 康熙《鉅鹿縣志》卷 6《藝文志》明代王郡《李公生祠記》。
- 22) 康熙《鉅鹿縣志》卷 1《封域志》引舊志載何文極語，光緒《鉅鹿縣志》卷 12《藝文志》也引用，按文極為修曆層《鉅鹿縣志》的知縣，可見此語既可反映明末鉅鹿鹽鹼土的情況，又可反映清代鉅鹿縣鹽鹼土的情況。
- 23) 康熙《鉅鹿縣志》卷 5《貞烈》載：“張氏，生員孫應長妻，……其所居里皆鹹鹼，嘉靖八年，……”從此可反映嘉靖時鉅鹿鹽鹼土分布相當廣。
- 24) 康熙《鉅鹿縣志》王廉《鉅鹿縣志叙》。
- 25) 根據清劉錫恩輯《畿輔水利四案·畿輔水利三案》劉於義奏勸畿輔水利疏語。
- 26) 康熙《鉅鹿縣志》卷 12《藝文志》明萬曆年間馬循道《縣尹宋公去思碑記》。
- 27) 康熙《鉅鹿縣志》卷 2《藝文志》明代王大受《儒學新得二甘泉記》載：“（萬曆年間）環鉅水斥苦，間號甜者，縣民輿之十里外，鬻錢於市，而味猶然鹼也。”同書載：萬曆 43 年夏，“畿南二十九邑七月不雨，千里赤地，民苦市水，日費百錢，而甜水若甘露然。”
- 28) 《畿輔水利四案·畿輔水利三案》載劉於義奏語：乾隆九年（公元 1744 年）鉅鹿知縣詳明“於小張莊建閘一座，澆地數十頃。又於東西郭城隍上開涵洞一座，將餘水注於隄東，鹹鹼之地，凡經水之處，鹹氣頓除，布種秋禾，收成豐稔，百姓甚獲其利”（《續行水金鑑》卷 85《運河水》所引大意相同）。
- 29) 光緒《清河縣志》卷 4《藝文》明代錢如京《五公祠碑記》。
- 30) 光緒《重修廣平府志》卷 17《輿地略·風俗》引《清河舊志序》。
- 31) 光緒《清河縣志》卷 1《風俗》。
- 32) 光緒《重修廣平府志》卷 18《輿地略·物產》引《清河縣志》說：“皮硝，清河城西北地多斥鹼，不產五穀，貧民多淋皮硝，以贖朝夕。”光緒《清河縣志》卷 1《土產·貨殖類》同。
- 33) 光緒《清河縣志》卷 1《土產》稱：“况城西北地多斥鹼，不堪樹藝，他無所出，惟鹽蓬科生焉。春採其葉，秋取其實，民多蓄之，以為鬪口計。亦可知此地之貧矣。”
- 34) 光緒《清河縣志》卷 4《藝文》盧士傑《新開井記》：“清河斥鹼地也，徧地如雪霜，其水鹹不堪飲，日用所需，皆取汲於城南小井中。城之內外雖民居寥寥，然一井之水豈足以贖汲者，故旋取旋竭，竭則勢必用鹹水，人皆苦之。遠而取之十數里之外，人尤苦之。”
- 35) 同書卷 14《個人慈善事業·武立本傳》。
- 36) 1934 年《清河縣志》卷 2《輿地志·建置》載鹽鹼土中城東北一隅，“藥王廟察院馬廠諸故址，多年傾圮，遍地蓬蒿，更形荒涼。”同書卷 4《政事·財政》：“城西一帶沙鹼等村，由梨村至南隄等三十村，地質沙鹼，……濱城鹼地則一望蓬科，遍地白鹼。”
- 37) 1934 年《清河縣志》卷 2《輿地志·物產·鹽》。同書《輿地志·物產·皮硝》。
- 38) 光緒《重修廣平府志》卷 19《水利略·渠閘》據《採訪冊》：“辛莊堡偏閘，在村西，久廢。近堡河高地窪，落水漲發，田禾淹沒，地成鹹鹼。光緒十七年（公元 1891 年），村人依舊閘重修，引水灌田，大有利益。”
- 39) 清光緒末，任縣于臨順水河、辛益等二十餘村莊，“復為開溝洩濬”（宣統《任縣志》卷 2《城池·任縣奉飭平毀硝池後，擬請硝戶習藝所請發酌加鹽價銀兩稟由）。
- 40) 1941 年《磁縣縣志》卷 1·第一章《疆域》：“東西二部間有鹽鹼之地，縣城附近經滄水灌溉，尚稱膏壤。”

附表 1 明、清至解放前河北省南部鹽鹼土分布概況表

地 區	鹽 鹼 土 分 布 概 況 (包 括 資 料 來 源 等)
廣 平 府	嘉靖年間廣平府知府唐曜撰後樂亭記稱：“廣平故趙地也，澤鹵礪瘠”(據光緒《重修廣平府志》卷38《古蹟略·署宅·永年縣·後樂亭》)，可反映當時廣平府鹽鹼土分布的情況。
磁州(磁縣)	據乾隆《廣平府志》卷17《名宦·張埕傳》：“張埕，如皋人，成化(公元1465—1487年)中為磁州通判，……又申請以東北沙鹼地，糧減三分之一，……”可見磁州在明代有鹽鹼土分布。又康熙《磁州志》卷10《風土序》：“近者斥鹵猶存；”同書卷17《藝文下》張裕端《重修西開分水龍神祠碑記》：“(磁州)東北窪下，田多斥鹵。”反映清初康熙年間磁州有鹽鹼土分布。又光緒《重修廣平府志》卷17《輿地略·風俗》：磁州“土地多沙礪瘠薄”，可見磁州在光緒以前有鹽鹼土存在。1941年《磁縣縣志》卷2·第8章《物產》第三節《工藝產品》：“(磁縣)城內府君廟前及東門裏一帶之住戶，製小鹽以謀生者，約四十家，其原料為城關之鹽土與下房土。”“此外，城東北之柳兒營、太平大小馬莊南北、豆公屯莊城東南、魏家莊東西、陳三里屯、高祿小寨各村，亦有小鹽之出產，其原料為鹼土。製法將土置池中，加水浸之，藉日光蒸晒，不產火硝。”說明磁縣在解放前鹽鹼土分布的情況。
雞 澤	據康熙《廣平府志》卷10《河渠》：“(雞澤)縣地勢窪下，為眾流所匯，田皆斥鹵。”可知清初雞澤鹽鹼土的情況。
永 年	關於明清永年鹽鹼土的分布，除見本表廣平府部分、附表二及正文中本階段第4—9段和附注18)—20)的鹽鹼土資料外，又如光緒《重修廣平府志》卷38《古蹟略·署宅》載明嘉靖時永年知縣皇甫沅記縣署內浩歌亭：“北地斥鹵，不生他木，”云云，反映明代永年一帶多鹽鹼土，不利於一般木本植物生長。崇禎《永年縣志》卷2《田賦》：永年縣土產的貨殖類中有鹽，本注：“鹵土，煮之名小鹽。”又同書同卷《田賦·鹽課》中提到“貧民掃土所煮之小鹽。”可見明代永年縣某些地區鹽鹼土的地表鹽分頗高。
成 安	據萬曆《成安縣志》卷3《方產考》：“邑無奇產，……芝麻之斥鹵難生，……西(？而)成蓋無幾也。”雖未明確指明代成安縣有鹽鹼土分布，但從不耐鹽鹼的芝麻難以生長，亦可反映明萬曆時成安有鹽鹼土存在。據光緒《重修廣平府志》卷30《學校略》下·孫培曾《記略》：成安縣文廟座落城內東南，嘉慶二年(公元1797年)前由於“地勢低窪，土脈鹹鹼，創建年久，雨水淋漓，殿宇滲漏，牆垣傾頹。”可見清代成安縣有鹽鹼土分布。據1931年《成安縣志》卷1《疆域序》：“吾成叢爾彈丸，域中之地，河流沙壓者半，鹵鹹域者半。”可知解放前成安縣鹽鹼土分布的情況。
曲 周	乾隆《曲周縣志》卷4：“按舊志云：吾邑舊額食鹽無多，兼用本縣土產小鹽。明崇禎間，商人計圖專利，訟小鹽行于鹽院，而小鹽遂不行。本縣斥鹵之地近水皆然，惟煮鹽薄獲其利。”亦可證明明代曲周鹽鹼土分布之廣。乾隆《曲周縣志》王今遠《凡例》：“(曲周)斥鹵平衍。”可見曲周在清乾隆時有鹽鹼土存在。據同書《序》乾隆12年(公元1747年)勞宗發《曲周縣志序》載，曲周從清順治年間(公元1644—1661年)迄乾隆12年(公元1747年)，“地壤之鹵腴，”“就異其間”。這說明清初數十、百年間曲周的鹽鹼土是有變遷的，不過具體情況缺乏記載。此外從同書卷4：“曲邑北鄉一帶鹹鹼淳鹵幾成廢壤，民間賦稅無出，或藉謀升斗。”反映乾隆年間修曲周縣志時，鹽鹼土的分布以北部為主。
肥 鄉	據同治《肥鄉縣志》卷34《藝文·碑文》明代郭邦《重修儒學碑》：“肥鄉縣儒學，在縣治東稍南，蓋宋元舊址也，地脈鹹鹵，土木易敝，修廢無所。”關於該處“地脈鹹鹵”而導致“土木易敝”的年代，據這段下文，知為明弘治10年(公元1497年)以前。可見明代肥鄉有鹽鹼土分布。
威 縣	據康熙《威縣志》卷9《風土·附物產》：威縣“地多沙礪(?)鹼”，可知清初威縣多鹽鹼土。
清 河	關於清河在明、清、解放前鹽鹼土分布的情況，見本階段正文第3段及附注15)、16)及17)。
鉅 鹿	關於鉅鹿在明、清時代鹽鹼土分布的情況見本階段正文第3段。

續附表 1

地 區	鹽 碱 土 分 布 概 况 (包 括 資 料 来 源 等)
任 縣	据康熙《任縣志》卷 3《物產》:斥鹵之屬有鹽、硝、礬。同書卷 4《官師·知縣·吳懷忠傳》:“塔圪臺地苦斥鹵,居民逃散,”按懷忠於康熙 14—18 年(公元 1675—1679 年)任知縣,塔圪台為任縣城東北大陸澤中之一沙洲,這些說明清初期任縣有鹽碱土分佈。据宣統《任縣志》卷 3《地糧·附盐引》:“按邑境素產小鹽,……計邑東北數村礬地數十頃,春夏之交,刮土淋鹽,每歲產額約值數千金,供國賦,裕民生,皆于此取濟。……邑東南一帶地產土硝,民人冬掃春熬,以為熟皮之用。”可見清末任縣盐碱土分佈頗廣,以東北部與東南部為主。

附表 2 明代清初永年興修水利與改良利用鹽碱土表

開 名	位 置	修 建 時 間	考 證 (包 括 資 料 来 源 等)
惠 民 開	永年縣城西南十里閻村	明嘉靖 9 年(公元 1530 年)建,萬曆 16 年(公元 1588 年)重修。	明嘉靖 8 年(公元 1529 年)永年縣旱,廣平府知府高汝行循行阡陌間,“至城南見滙水東流,介閻村、胡賈之間,方十里許,其地皆斥鹵,順其流可使灌田,”建惠民開,“開渠引水可灌田數十頃,宜麥宜稻,變斥鹵為腴田,即遇歲旱,他鄉或歉食,此方無悞腹者。六十年來,民享其利”(主要根据康熙《永年縣志》卷 17《藝文》張學顏《重修惠民開記》,並參考崇禎《永年縣志》卷 1《沿革》附《水利·滙陽河》)。
卓 民 開	在縣城西南八里田家堡	嘉 靖 39 年(公元 1560 年)建,萬曆 7 年(公元 1579 年)重修。	康熙《永年縣志》卷 10 朱世緯《水利志》,光緒《重修廣平府志》卷 19《水利略》引申佐記略同,均未提到盐碱化。关于興修年代,光緒《重修廣平府志》作嘉靖 43 年,誤。
濟 民 開	在縣城西南十三里西閻村	嘉 靖 41 年(公元 1562 年)建	康熙《永年縣志》卷 17《藝文》杜秉彝《建濟民開記》稱:嘉靖 38 年(公元 1559 年)永年旱,39 年(公元 1560 年)大旱,廣平府推官楊沛見永年縣城附近“堤下隸鹵不毛地以萬計,”廣平府知府柳希玘,推官楊沛倡興修水利,建濟民開,引滙水“灌田九千六百九十畝有奇,”“隸鹵悉化,一望秧苗,見者謂為小江南”(略見同書卷 10 朱世緯《水利志》,光緒《永年縣志》卷 6《水利志》基本上同)。关于開的位置,康熙《永年縣志》、乾隆《廣平府志》等均作城西南十一里王家莊,光緒《重修廣平府志》据杜秉彝“碑記”改正,正確。
善 惠 開	在縣城西南十三里馬道固	嘉 靖 42 年(公元 1563 年)建	康熙《永年縣志》卷 10 朱世緯《水利志》載,未提到盐碱化。
便 民 開	在縣城西南十五里大慈村	萬 曆 15 年(公元 1587 年)建	同 上
潤 民 開	在縣城西南十一里王家莊	萬 曆 16 年(公元 1588 年)建	萬曆 13 年(公元 1585 年)春夏不雨,永年知縣蔣以忠見城西南王家莊“地斥鹵”,“民難力農,居者貧甚。”興建潤民開,“轉斥鹵為沃壤,易不毛為稻梁”(主要根据康熙《永年縣志》卷 17《藝文》張學顏《潤民開記》,並參考同書卷 10 朱世緯《水利志》与光緒《永年縣志》卷 6《水利志》及張學顏記)。关于建開年代,康熙志与光緒志《水利志》均作萬曆 16 年,但康熙志張學顏《潤民開記》与光緒志張學顏記則似為 13 年,現

續附表 2

閘名	位置	修建時間	考證(包括資料來源等)
			暫從16年說。關於閘的位置,康熙《永年縣志》、乾隆《廣平府志》等均作在城西南十三里閻村,光緒《重修廣平府志》據張學顏記,改正,正確。
廣仁閘	在縣城西南二十里賈葛村	萬曆42年(公元1614年)建	康熙《永年縣志》卷10朱世緯《水利志》載:“今廢”。未提到鹽鹼化。
廣濟閘	在縣城西南十三里西閻村中	崇禎14年(公元1641年)建	康熙《永年縣志》卷17《藝文》申佳胤《新建廣濟閘碑記》,同書卷10朱世緯《水利志》均有記載。但未提到鹽鹼化。
益民閘	在縣城西南十四里新莊	康熙4年(公元1665年)建	康熙《永年縣志》卷10朱世緯《水利志》載,未提到鹽鹼化。光緒《重修廣平府志》卷19《水利略》引《探訪冊》稱:“久廢”。
通水閘(惠民閘)	在縣城東北三里鳳凰口	明嘉靖11年(公元1532年)建,清雍正八年(公元1730年)即舊基營建,名曰惠民閘。	據光緒《重修廣平府志》卷19《水利略》引舊志參新志,未提鹽鹼化問題,但據清乾隆時永年知縣王玲《永年縣水利續志·惠民閘》:“至雍正七年,營治水田,當事者又以爲東關等處終宜種稻,於是繪圖上請發帑修治,而此閘復興。未幾,東關廂上下馬頭裴家屯史家堤宋家堤利民堤南大堡等村合詞哀懇,謂未營治水田之先,秋麥尚可豐收,既營水田之後,沃壤盡成鹼土,則此地之不宜稻可知。且新修惠民閘,外望地勢高亢,挖溝三載,民間苦無寧晷,究之閘內之水不能因勢順流,閘外之水反得騰波直入,倘浸淫歲久,突湧狂瀾,匪獨民居可慮,即城池倉庫能弗虞其淪沒乎?若改種旱田,庶得公私兩便。時邑令丁公應憲力爲詳請,西關亦隨興隨廢。其始也東關等處,以種稻爲利,而稻田開,閘因以興;其繼也北關居人以受水爲害,而稻田改,閘因以廢。迨其後東關等處,亦並不以種稻爲利,而以斥鹼爲害,稻田遂改而不復開,閘遂廢而不復興矣”(康熙《永年縣志》卷10《水利》)。提到種稻與鹽鹼化問題。
利民閘	縣城東南5里	明成化20年(公元1484年)始修,萬曆28年(公元1600年)重修,清順治13年(公元1656年)再修。	<p>據康熙《永年縣志》卷10朱世緯《水利志》載:“明成化十二年(公元1476年)知府李公進引水入壩,且灌環城之田,此在諸閘之先,或即元人舊跡也。原名惠民,(二十三年)知府王公衡重修更名。順治中知縣余公維樞再修”(同書卷17《藝文》李進《利民閘記》曾詳記進興修水利問題,僅稱爲了抗旱,並未提到鹽鹼化問題)。可知利民閘原名“惠民”,後改名“利民”;這閘始修於成化年間,迄康熙時,經過兩次重修。關於興修的年代,康熙《永年縣志》光緒《重修廣平府志》卷19《水利略》均作成化十二年,但據李進《利民閘記》與王衡記略(康熙縣志與光緒府志均載)爲成化二十年,可見作十二年誤。</p> <p>利民閘興修與重修的原因,據康熙《永年縣志》卷17《藝文》明代蓋國士《重修利民閘記(萬曆28年)》稱:廣平本有“崇穀澤瀉(?)瀆地也”,李進建閘引溢河灌田數百頃,“實爲瀆河數閘倡首,至今脈脈思之。”可見成化年間李進建閘以前灌區有鹽鹼土,建閘灌溉後,改良利用了鹽鹼土。</p> <p>同書又說:“第歲久河移,石齒崩圯,壅渠淤塞,民之不沾水利者幾二十載。”當時已成“澤斥之區”,到萬曆28年(公元1600年)旱,署知府推官胡東漸,知縣耿鳴雷重修,“沮洳沈斥者化爲膏腴,萑葦者易而菽麥”(部分參考光緒《永年縣志》卷6《水利志》)。又可見成化開成</p>

續附表 2

閘 名	位 置	修建時間	考 證 (包 括 資 料 來 源 等)
			<p>后,到万曆 28 年修閘前,由于河道变迁、淤塞,水利失修,又导致次生盐碱化;万曆 28 年修閘引水灌溉,又使“沮洳沈斥者化爲膏腴。”</p> <p>据同书余維樞《復利民閘記》称:“歷年既久,水壩址不治,河亦改徙故道。波濤突怒,若建瓴而注之堤上,民舍暴潰,環城皆瀟焉。”因而頁郭有“斥鹵”出現。順治 13 年知县余維樞重修,“頁郭斥鹵,悉成沃壤”(部分参考光緒《永年县志》卷 6《水利志》、光緒《重修廣平府志》卷 19《水利略》)。可見万曆修閘后迄順治中重修前,又以河道变迁,水利失修,导致次生盐碱化;經過順治中重修閘,引水灌溉又化“斥鹵”成“沃壤”。</p>
安民閘	县东五里上馬头村	嘉靖 43 年 (公元 1564 年)建	康熙《永年县志》卷 10 朱世緯《水利志》載。光緒《重修廣平府志》卷 19《水利略》引余有丁記略亦載,但未提到盐碱化。
便民閘	县城東北五里借馬莊	清順治 15 年 (公元 1658 年)因舊址修建,乾隆 9 年(公元 1744 年)重開,光緒 10 年(公元 1884 年)重修。	过去有便民小閘,順治時知县余維樞以其“不毛”,因此復修此閘,乾隆九年重開,“不毛成爲沃壤”。光緒十年重修。(主要根据光緒《永年县志》卷 6《水利志》及葉騰風記,光緒《重修廣平府志》卷 19《水利略》引《探訪册》,並参考康熙《永年县志》卷 10 朱世緯《水利志》)关于重修年代,康熙志作順治戊戌,即 15 年,光緒县志与府志均作 19 年,後者可能誤,因順治僅 18 年。

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И МЕЛИОРАЦИЯ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ В ЮЖНОЙ ЧАСТИ ПРОВИНЦИИ ХЭБЭЙ ОТ IV-ГО ДО НАЧАЛА XX-ГО ВЕКА

Вень Хуань-янь и Ван Ань-цю  
(Институт географии АН Китая)

(Резюме)

По историческим материалам процесс развития засоленных почв в южной части провинции Хэбэй от IV-го до начала XX-го века можно разделить на три стадии:

1. С династии Бэй-Вей до династии Суй (386—618 гг. н.э.) засоленные почвы в этих районах уже образовались и получили большее развитие. Засоление почв оказало сильное влияние на сельско-хозяйственное производство. Хорошие и правильные предложения по мелиорации засоленных почв, выдвинутые в то время мало осуществились на практике и никаких существенных результатов не достигли.

2. С династии Тан до династии Дин (618—1234 гг. н. э.): В начале этой эпохи сельское хозяйство и орошение в этих районах развивались и мелиорация почв получила хорошие результаты, что выражалось в сокращении площади засоленных почв. Но в конце этой же эпохи происходила многолетняя война, река Хуанхэ не один раз разливалась и гидротехнические сооружения были разрушены без возобновления. Вследствие этого, площадь засоленных почв быстро увеличивалась, особенно в районах по р. Хуанхэ и Чжанхэ.

3. С династии Юань до образования КНР (1235—1948 гг. н. э.): Многие исторические материалы показали, что общая картина распределения и использования засоленных почв весьма сложная. В начале династии Юань, середине династии Мин и начале Цин также и перед образованием КНР засоленные почвы в этих районах развивались сильно. Но в большей части времени династий Мин и Цин мелиорация и использование засоленных почв достигали заметных успехов.

За тысячи лет трудящиеся северо-китайской равнины накапливали богатый опыт в борьбе с засолением почв, рано научились вымывать соли от почв, подавлять его развитие путем заливания и применять ряд других разнообразных мероприятий по мелиорации почв. Этот опыт очень полезен и дорог яля преобразования природы этой равнины и сегодня.