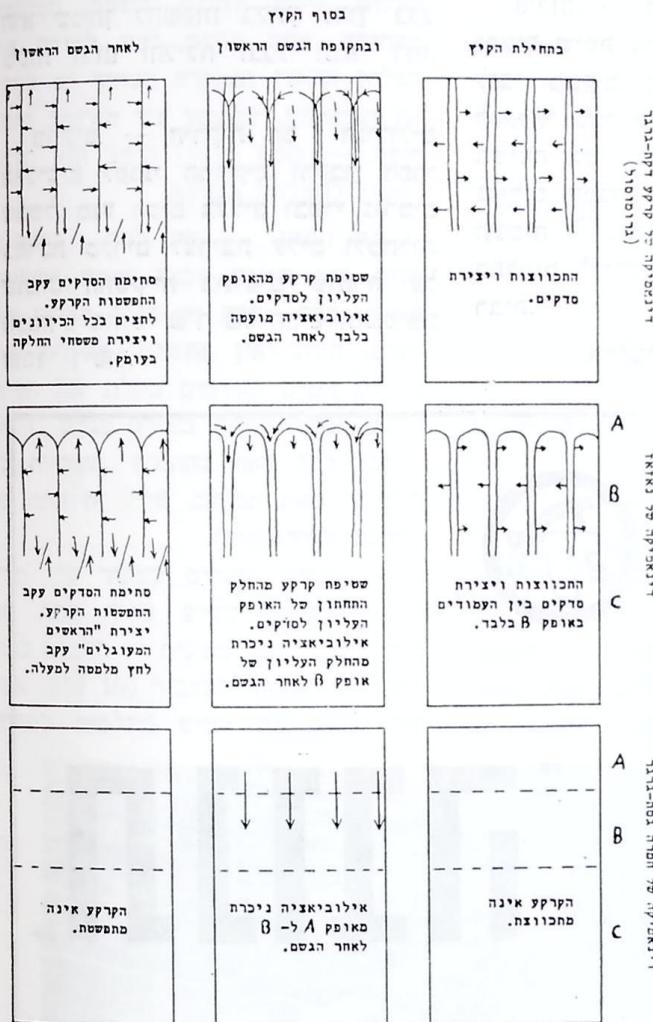


מסיסים אחרים) והצטברות משנית של מרכבות אלו בעומק החדרה של מי הגשמים (צירוף 1).

ב) בליה כימית של סיליקטים שונים ויצירת מינראל, חרסית, בעיקר מינראלים מכב' המונטמורילונייט בקרקע בלתיה שטופות ומינראלים מכב' הקאולגנט, בד בבד עם שיחרור של ברזל תلت-צריכי בקרקעות שטופות.

ג) שטיפה של חרסית משכבות הקרקע העליונות לעומק מסויים (אופק B) בקרקעות ביןוגיות וגסות-יגרגר וערובם מכני של שכבות הקרקע השונות בקרקעות חרסיתיות מונטמורילונייטיות, עקב היסודות הקרקע בקיין ומילוי הסדקים בעפר מהשכבה העליונה, לאחר מכן, בסוף הקיין ותחלת החורף (צירוף 2).



תהליך שטיפת החרסית הוא בדרך כלל מהיר מאוד בתחום הארץ ונחנן להבחן בו בעורת ציפוי מריק של מיקטע זה על גבי התכלידים של הקרקע באופקי הרצפות (7).

ד) מיום וחיזור של חוממצות-ברזל, מנגן ומילחי גפרית באופקים רומיים, ריכוז של מרכבות הברזל והמנגן וחימצנות המישני בעת שהאוור חודר שוב לשכבות הנ"ל. עקב תהליכי אלה, נוצרים מצבורים קשים של ברזל בקרקעות בלתי מנוקאות ומופיעים הצבעים החומים, האפורים והצהובים, האופייניים לקרקעות הנ"ל.

חקר האקלואות האכן וילקון

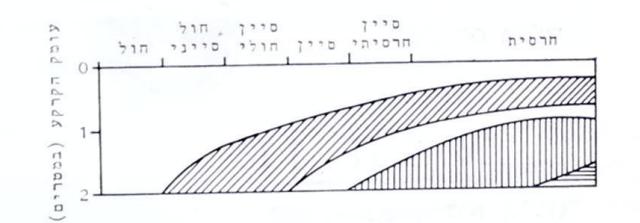
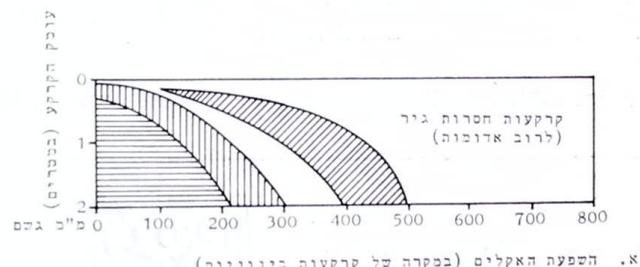
מוגש ע"י ח. נוימרק וע. ביברמן

גישה חדשה להבנת קרקעות ישראל

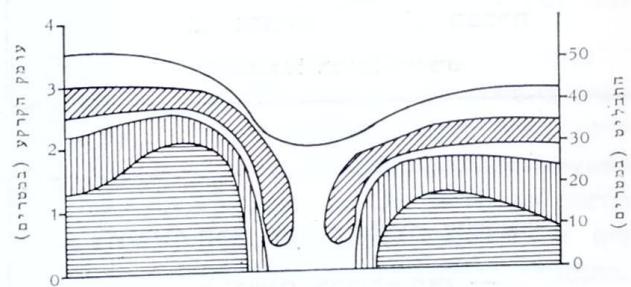
מאט: י. דן — מכון וולקני לחקר החקלאות

תכונות הקרקע, הן תוצאה של שילוב תהליכים שנגרכמו ע"י השפעת האקלים וכן גורמים ביוטיים שונים (צומח והחי) על חומרה-האב, בתנאי תבליט מסוימים ובמשך תקופה מסוימת (4, 7). בין התהליכים החשובים בארץ, יש למנות את אלה (1, 8):

א) שטיפה של חומרים קליטתם (גיר, גבס ומלחים



ב. השפעת המרכיב (באיזור שבו יורדים כ- 350 ס"מ גשם)



ג. השפעת התבלייט (בכטחים של כ- 250 ס"מ גשם)

מ. ק. ד. א. :

- אופק הגצברות הגיר
- אופק הגצברות הגבס
- סכבות בלוחות

בעוד שכפלי דרום עליה מתחנות הסילט, הן בקרקעות מומצא איאולי והן באלו מומצא אלובי. יש לציין, כי בדרך כלל גבואה יותר מתחנות הسلط בקרקעות שנוצרו מאלבומים, כיוון שהחרסית נסחפת ברובה להלאה לשטחי הביצות הסגור רות או לים. רק במקרים ספורים, כגון מדונות תלולים בלתי יציבים, נסחפת גם תוצרת הבלתיה על סלע המצע המקומי.

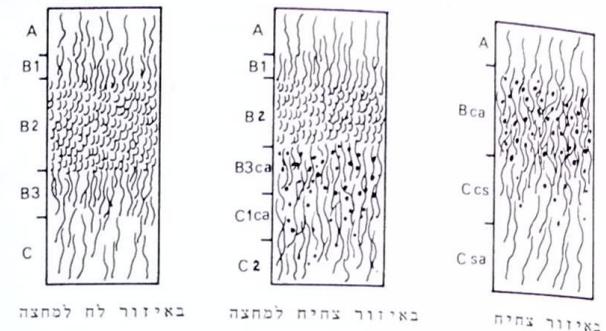
העוצמה השונה של תהליכי הסחיפה והטינו גורמת לשינויו הדרמטי של תהליכי הרים ובניו, וכחוותה מכך יש ומוצאים קרקעות שונות זו מזו למרחק של מאות ועשרות מטרים ולעתים אף למרחק של מטרים ספורים. בהרים תלולים קיים הבדל בין הקרקעות המצוויות זו בקרבת זו, עקב מישול שוניה.

הקרקע מהו, איפוא, גוף תלת-ממדי, אשר תוכנותיה משתנות, הן בעומק והן למרחב. את שינויי הקרקע בעומק מצינים כחתק הקרקע (2, 6), בו מבחנים באופקים שונים, כמו אופק שטיפת החרסית (אופק אלובי), אופק ריכוז חרסית (אופק אלובי), אופק הצטברות גיר מישני (אופק Ca) וכו'. תוכנות חתק הקרקע מהוות גם בסיס למיפוי הקרקע (5, 7, 8). במיוון זה, ערוכות הקרקע מושתתות בצורתי אילן, בהתאם לדמיון זו לו. המיוון מבוסס בדרך כלל גם על דרכיו היוצרים של הקרקעות. היחידה הנוכחית ביותר במיוון הקרקע, היא טיפוס הקרקע המציג באחדות בכל תוכנותיה. ניתן להגיד את השינויו הקרקעות למרחב כ- "גוף הקרקע" (soil landscape) ; אותו אפשר להעיר על-גבי נייר בצורה של מפה קרקע. הדיקוק והפרוט של מפת הקרקע תלויים בקנה-מידה; במפות-קרקע בקנה-מידה גדול, ניתן להבדיל רק בין ציורי הקרקעות המצוים יחד באחת צורת נוף, בגלל המיגבלות הטכניות של מפה זו. ייחידת-מייפוי זו מוגדרת כ- "חברות קרקעות". מפה כזו מלווה בדרך כלל בהסביר של תפוצת הקרקעות בכל אחת מיחידות המיפוי וכמוון גם בצורה כללית, כתיאור כל טיפוסי הקרקעות המצוים בשטחים הנ"ל.

מפות קרקע כללוות כ אלה, בקנה-מידה של 1:1,000,000 ור' 1:250,000 ר' 1:250,000 של ישראל, יצאו בקרוב לאור ע"י חוקרי מכון וולקני, האגף לשימור הקרקע והאוניברסיטה העברית בירושלים. במפות-קרקע מפורטות מכךין לחוד כל טיפוס-קרקע שלם. כן מלווה המפה בתיאור מדוקיק של טיפוסי הקרקע (2, 6). כן מלווה המפה בתיאור מדוקיק של טיפוסי הקרקע ולרוב גם בדרכי השימוש והעיבוד הרצויים לגביהם. מסיבות שנותן קיים עדין פיגור בהינתן של מפות-קרקע מפורטות. אמנם מוסדות שונים הכננו מפות קרקע מפורטות של רוב השטחים החקלאיים בארץ, אולם רובן לא הוכנו בשיטה נכונה וצויינו בהן תוכנה אחת או מספר תוכנות של הקרקע ולפיכך הן לוקות בחסר; לעיתים הן אינן מפורטות בכלל-הצורך.

באرض לא הובנו כהלה, עד השנים האחרונות, תהליכי התיווצרות של רוב הקרקעות ועקב כך הוגנו להגדיר את הקרקעות לפי חומר המוצע המשוער (3). כן הינה קיימת דעתה, כי תהליכי יצירת הקרקעות בארץ הם איטיים או בלתי

כל התהליכים הנזכרים גורמים לייצור חתק הקרקע. מחרה, איפוא, כי ברוב קרקע הארץ ניתן להבחין באופקים דק-יגרגר יחסית (אופקי B) בעומק הקרקע. כן מופיעים, כтоanzaה מתהליכיים אלה, אופקים של ריכוז גיר (Ca), מלח (אופק Sa), או גבס (אופק CS) בעומק הקרקע (צירור איזורי הזכהים והצחיחים למחצה).



מ ק ד א :

ביבנה פריסטטי או קובי (הסבנה לדוב דקט-גרגר יחסית)
ביבנה אגוזדי
ביבנה ספיבית
תרכיזי גיר

קבוצה אחרת של תהליכי גורמת לשינויים בתפוצת חומרה-האב היוצר את הקרקע. כאן יש לשיך בעיקר את תהליכי הסחיפה והטינו (סdimנטציה). בארץ בולטים הן הסחיפה והטינו הרוחיים-איואליים והן האלבויים.

הארץ מוקפת ממזרח ומדרום במדבריות. כיוון שאין קיים שם צומח אשר ישמר על העפר, נסחפים מהמדבריות הללו תוצריו בליה של חומרה-האב השונים. חומר אבקי זה מושע בעת הסופות הדרומיות והמורחות ושוקע בתום הסופה ברוחבי הארץ, והוא רב יותר בשטחים הקרים מדבר. כן שוקעים בקרבת המדבר המיקטעים הගסים, יחסית (בעיקר סילט וחול דק מאוד), בעוד שהמיקטעים הדרקים יותר נסרי חפים למרחקים גדולים יותר. מתברר כי חומר אבקי זה מהוות את חומרה-האב העיקרי לרוב הקרקעות הארץ. אמנם יש שאבק זה מתערבב עם חומרה-המצע שהוא מצוי במקומות קודם לכך, כמו החול שבאזור החוף. במקומות הנ"ל מספק האבק מתערובת של שני חומרה-האב. במקומות הנ"ל מספק האבק האיאולי את חומרה-האב לייצור החרסית, בעוד שマーור המרכיבים הגסים הוא בחול שלמטה. מהחומר האיאולי נוצרות, איפוא, עקב הבלתיה, קרקעות שנן שנותן זו מזון בהתאם לאופי התהליכים במקומות בו שוקע אבק זה.

הסחיפה האלוואית גורמת, בדרך כלל, להסעה משנה של חומרה-האב האיאולי או של תוצרת הבלתיה של חומרה האב מהמדרונות ומשקיעת אותו בשנייה לרגלי המדרון, בשקעים ובפשטי הקופה (המשוררים המוצפים בימי שטפונות בתקופת הגשמיים). עקב תופעה זו קיים, בדרך כלל, דמיון רב בין הקרקעות מומצא אלובי ואבק איאולי, המצוים באותו איזור. בצפון הארץ, רוב הקרקעות הן חרסיתיות,

4. Dokuchaev, V. V. (1951) Writings, vol. 6, p. 381, Akad. Nauk. S.S.S.R.
5. Dan, J., Koyumdjisky Hanna and Yaalon, D.H., (1962) Principles of a proposed classification for the soils of Israel. Trans. Int. Soil Conf. Comm. IV and V, New Zealand, pp. 410-421.
6. Soil Survey Staff (1951) Soil Survey Manual. U.S. Dep. Agric., Wash., D.C.
7. Soil Survey Staff (1960) Soil Classification. U.S. Dep. Agric., Wash., D.C.
8. Yaalon, D. H., (1959) Classification and nomenclature of soils in Israel. Bull. Res. Counc. Israel 8G:91-118.

nicritim camut; nerah ci duda zo nebua beuker ma'imzioth habel bekerkutot dikotihaggar. Le'fikr, hogdru karkutot ha'harr-sitiot dikotihaggar, asher avon mafinim malik ha'mezaz ha'mcani, alolot, lemorot shachak nivhar mahon hoa m'mozaz aioli. Ma'ider, hogdru karkutot domot, ha'mezazot ul-gevi salui b'zolot, karkutot b'zolot. Dror domha ari'u gam b'karkutot ha'negav. Alu hogdru ca'iolilot ao' cal, lemorot shabronen niton lab'hchin b'chachm mishkaf at tahlifi yizirat ha'karku b'makom. Con hogdru "l's tipos" - do'ak karkutot chsrotihachar shnuzro mahshava shel mi' shatpofonot b'umkim shabzori ha'negav wa'asher mhamat gil'in ha'zivir la' hsefikah b'hon chachm ha'karku. Yesh la'badil, aipoa, ba'open b'rur b'zin sh'm ha'karku libin chomer ha'mezaz. Sh'm ha'karku zrik la'bata at tchonotia wa'asher tahlifi yizirat ha'zivir la' hsefikah b'hon chachm rak b'makra shel karku zivira mad shla' ha'karku la' hsefikah b'hon chachm b'ekbotot ha'dibrim shanamro li'ail, hokn b'shanim ha'achronot miyon chadash shel karkutot ha'aratz, she'ao matbass ul tchonot ha'karku wa'orevi yizirat (5) — wa'ea domha ba'openi l'mion ha'karku b'rob ha'aratzot.

Nosof la'amor li'ail, nerah ci higisha la'karku b'challa' nusheet "dror zocvut ha'mb'hana", am niton lo'mek cr. Ein molmidim la'reot at ha'karku b'shada, at tahlilim wa'at ha'tchonot ha'noraot b'ein, wa'at ha'kashr ha'organi ha'kayim b'in aipoi ha'karku v'hanoft. Ma'ider, madgishim ha'degashiyter b'dikotim-mubda' wa'con t'ozot modi'iyot shel ale, cagon achzo' chrosit, achzo' gir v'cori, b'li la'hatiyas le'shuvot v'la'hashtנות tchonot alu b'marhab. Higisha zo' ma'apinat b'midah raba' gam at ha'mtchonim, shainim mat'hashbitim b'tipos ha'karku c'ichida oraganit ha'nitanah la'hadra b'shada b'ha'ozot motavot chsita, wa'ineh kiymet drisha l'mafot ha'karku miforotot. Ma'ider, doroshim la'achat la'zorik tichnonon b'dikot mosiyot v'mogdrotot, ca'achzo' gir v'ao'or b'kibolishada, b'li la'hatchshav b'shivonim b'tchonot alu b'marhab v'b'shar tchonot ha'karku, ha'ulilot la'agbel gadol zo au'ach. Yesh le'shona, aipoa, at higisha la'karku b'challa'ha v'lensot la'reotach haklak a'intgerali mahnoft v'c'ichida shelha, asher tchonotia ha'shivot m'hotot gof tebui achad; con yesh la'hashtesh b'ichidat-ha'karku b'molach cabtis la'ichnon v'uyibod haklai. Ha'dbar ya'afshar ha'sconon b'dikot rotov ha'ulot b'iyoker. Wa'makra'ah zo di la'apin pam achat ar' p'umim achdotot at tipos ha'karku, ul'el tchonotio, kdi la'hashtesh b'tchonot b'chol makom bo' mo'pi'ut shob' a'otu tipos ha'karku.

ספרות

1. דן, י. (1965). השפעת התבליות על התהווות והפיזצן של ha'karkutot b'aratz. Mecon v'olkeni la'cher ha'chakkot, Bolletin Mos' 100.
2. רז, צ., קויומדזיסקי חנה (1964). ha'chonot la'sker ha'karku. ha'chonah la'cher ha'chakkot kognitiv. Ul'el tchonotio. kdi la'hashtesh b'chol makom bo' mo'pi'ut shob' a'otu tipos ha'karku.
3. רביקוביץ ש. (1960). ha'karkutot israel, mionen shel ha'karkutot israel. ha'pokoltha la'chakkot rohovot - rohovot.

כוסך כשותף של המושבי הכורבז'י וכמושקי העובדים בע"נ



יוגב, לקראת העונה עומדים לרשוח, בכמותות מוגדלות, ניטחניים חדשים אלה, פרי טphotnu:

1. לירק, חמץ ומרעה: 697 - סורגים X עשב סודני וידן 691 - סורגים X עשב סודני
2. מכלוא פורגוט 726 לוגרטי, עמיד בפנוי נוקי צפרים כמו כן ורשי עשב רודט משובחים ומושרים - בעלי כושר גבוח גבוה מעלה לריגל. במחסנו נמצאים כל יתר המינים והזנים של כל גידולי האביב והקיין. המכון לעונת הזרעה באביב את ורשי "הזרע" המשובחים, המניבים יבולוי شيئا!

מגדל הידראות! לקראת עונת האביב עומדת לרשוח מבחר זני הירקות העיקריים:
אבטחים מכל הזנים בצל סתו' בית אלפא לבצללים, בצל ריברסיד משתמר, בצל ריבב חסה רינת הכפר, חסת ראש זהב וכל יתר זני החסות. כל זני החסה של "הזרע" חופשיים מיוויס. לקראת זרעת הקיץ מלפפון מכלוא, פרי דמו' בית אלפא עגבניות 21-22-V.F. - 145-146. עגבניות רומה וכל יתר הזנים המקובלים

פלפל קלינוקוב 3 זני פלפל חריף - אדרק בינוי וקצר שעישית קוגנטנדר לחrost וכמו כן הזנים: פנדגרין, ברטילוקס, בולגולרים, נמצאים במחסנו כל המינים והזנים של ירקות המקבילים. חקלאי, אל תחדחה את הזמנתך לריגע אחרון. קנה את זרינו אך ורק באירוע ארגינגלית של "הזרע" ואספת יבולוי ברכה. לשם התאמת הזנים למשק, פנה לעצת המדריך האיזורי. לשם השגת מידע נוספת פנה ל"הזרע" - חיפה טל. 68171 ונשכח לעוזר לך בעווייתך.